ITSBIBLIOTHEEK GENT

00000190543

Digitized by Google

medec.
3577

Seiner Majestät

Leopold I.

König der Belgier

in tiefster Ehrfurcht

dargebracht

vom Verfasser.

Brüssel am 26 August 1843.

KREUZNACH

und

seine Heilquellen.

Von

Dr. Ferdinand Wiesbaden,

praktischem Arzte in Kreuznach.

Mainz,
bei Victor von Zabern.

1843.

Koblenz,
Buch- u. Steindruckerei von J. Friedrich Kehr.

Vorrede.

Die Bearbeitung einer Brunnenschrift kann möglicherweise die Publizität der Quelle oder die eigene des Verfassers zur Grundlage haben; beide gehen oft Hand in Hand. Ist gleich letzterer Beweggrund rein individuell, und oft nur die Folie selbstgefälliger Eitelkeit: so ist doch der Brunnenarzt in gewisser Beziehung seinen auswärtigen Collegen es schuldig, durch ein öffentliches, seine wissenschaftliche Stellung bezeichnendes, Glaubensbekenntniss ihrem Vertrauen eine genügende Bürgschaft zu gewähren! Auch wünscht jeder Kurgast die Quelle und den Ort näher kennen zu lernen, zu dem er seine Wallfahrt angestellt, und der Badearzt, oft verlegen über die Wahl des Wegweisers, wird ihm natürlich den seinigen am zuversichtlichsten in die Hand geben.

Sind dies die zu entschuldigenden Motive der Brunnenschriften im Allgemeinen, so liegt hierin zum Theil der folgerechte Grund, warum die Badeliteratur in gleichem Maasse dem Dintenfass, wie die Quellen dem Schoosse der Mutter Erde entströmen! —

Auch mir schwebte das eine oder andere dieser Motive vor Augen; der Leser wolle entscheiden, ob nebenbei nicht noch andere Zwecke gefördert worden.

So weit es anging, habe ich auf dem engen Raume dieser Schrift so viel zusammengedrängt, um auch dem gebildeten Nichtarzt ein lebendiges Bild der Mineralwasserkuren im Allgemeinen und Kreuznach's insbesondere zur Anschauung zu bringen; das Individuelle ist demgemäss, wo nur immer thunlich, an Generelles angeknüpft, der Anwendungskreis unserer Quelle dagegen möglichst enge gezogen und in möglichst bestimmte Grenzen eingeschlossen.

Möge dafür der Leserkreis dieses Büchleins so weit wie möglich sich ausdehnen, und die Anerkennung derer ihm zu Theil werden, die in diesem Gebiete der Heilkunde Sitz und Stimme haben! Wird der eine oder andere Brunnengast ein Stündchen Belehrung und Unterhaltung darin finden, so wird Niemand innigeren Antheil daran nehmen, als

Der Verfasser.

Kreuznach, den 1. Mai 1843.

Inhalts-Verzeichniss.

Topographisch-naturhistorischer Theil.

Seite

Erstes Kapitel: Kreuznach und seine Umgebung.

I. Topographische Beschreibung und Geschichte . . . 1
II. Klimatische Verhältnisse 14
III. Geognostische Verhältnisse 15
IV. Botanische Verhältnisse 16

Zweites Kapitel: Die Heilquellen und die mit ihnen in Verbindung stehenden Trink- und Badeanstalten.

I. Topographische Beschreibung und Geschichte . . . 20
II. Physikalisch-chemische Beschaffenheit der Heilquellen 27
III. Entstehungsweise der hiesigen Mineralquellen . . . 38

Anhang: Oekonomische Verhältnisse für das Bedürfniss des Kurgastes 41

Medizinisch-praktischer Theil.

Erstes Kapitel: Von der Wirkung der Kreuznacher Mineralquellen — Balneodynamik 45

Zweites Kapitel: Von der Anwendung der Kreuznacher Mineralquellen in Krankheiten — Balneotherapeutik . 81

Drittes Kapitel: Gebrauchsweise der Kreuznacher Mineralquellen — Balneotechnik 115

Topographisch - naturhistorischer Theil.

ERSTES KAPITEL.

Kreuznach und seine Umgebung.

— — —
Wo hoch vom Hauche des Winds umweht
Der steinerne Löwe des Helden steht.
Da liegt die Stadt — —
Der Dächer gedrängte schimmernde Zahl,
Die Plätze, die Strassen so tief und schmal,
Die Bogen der Brücke, die Pfeiler so fein;
— — — — —
Da lächeln unter der Sonne Gold
Die Inselhaine so traulich hold,
Sie liegen, umfasst vom Arm der Nah,
Wie Gärten der Hesperiden da.

Pfarrius Nahethal.

I. *Topographische Beschreibung und Geschichte.*

Im Regierungsbezirke Koblenz, der preussischen Provinz Niederrhein, liegt die Stadt *Kreuznach* zu beiden Seiten der unterhalb Bingen in den Rhein mündenden Nahe.

Noch bis in die neuesten Zeiten war das Nahethal von Fremden wenig besucht; der mächtige Rheinstrom bildete die grosse Völkerstrasse, auf der Freund und Feind sich begegnete, und nur auf den Höhen des Niederwald schweifte das Auge hinüber nach dem Flussgebiete der Nahe, bis wo im Süden Kreuznachs emporragende Gebirgsscheitel in duftiger Perspective den Horizont begrenzen.

Jetzt ist es anders. Bei Bingen dem Dämpfer entstiegen erwarten den Fremden zahlreiche Wagen, die ihn

alsbald durch die Stadt über die Drususbrücke zur Eingangspforte des Nahethals führen. Rasch rollt der Wagen vorwärts auf der ebenen Landstrasse; ringsum entfalten sich die Reize der Gegend; rebenbekränzte Hügel wechseln mit üppigen Saatfeldern und grünenden Wiesen; Dorf reiht sich an Dorf: da blickt auf der Höhe der rothen Laye Kreuznach aus der Tiefe des Thales dem Ankommenden freundlich entgegen. Noch ein viertel Stündchen, und gastlich empfängt den Fremden eine der vielen bereit stehenden Miethwohnungen der Stadt.

Der erste Eindruck Kreuznachs ist nicht bei Jedermann ein günstiger. Der an die breiten, schnurgraden Strassen grösserer Städte Gewöhnte wird sich nicht gleich mit den mannichfachen Krümmungen der zum Theil engen, winkeligen Gassen und ihren unregelmässigen vor- und rückspringenden Häusern befreunden, jenen Häusern, die noch aus der guten alten Vorzeit stammen, wo das nächste Bedürfniss den Bauplan entwarf, und ein vorwitziger Erker die Ecke des Nachbars für die Aussicht unschädlich machte! Die Neuzeit hat vieles geebnet und übertüncht, freilich nur übertüncht!

Die aus Südwest kommende Nahe theilt die Stadt in zwei ungleiche Hälften, Alt- und Neustadt, die durch eine massive steinerne Brücke vereinigt sind. Dieselbe überschreitet noch die zwischen beiden Stadttheilen gelegene Naheinsel, die auf ihrer obern Spitze die Mineralquellen birgt, auf ihrem untern Ende die schattigen Anlagen des Kiski'schen Wörthes bildet.

Unter den öffentlichen Gebäuden, deren die Stadt nur wenige zählt, ist keines, das sich durch besondern Baustyl auszeichnet. Die evangelische Hauptkirche auf der Badeinsel erhebt sich auf den Trümmern der von den Franzosen im siebzehnten Jahrhundert zerstörten prachtvollen Kirche der Sponheimer, deren baufällige Ueber-

reste noch heute durch ihre rein gothischen Formen die Bewunderung des Kenners auf sich ziehen. Die zweite evangelische Kirche liegt dieser gegenüber auf der rechten Naheseite. Von den beiden katholischen Gotteshäusern befindet sich das zum heiligen Nikolaus in der Neustadt, das zum heiligen Wolfgang in der Altstadt, zur Seite des früher hier bestandenen Franziskanerklosters, das im Jahre 1818 zu den Lehrsälen des Gymnasiums umgeschaffen worden. Auch die Israeliten haben ihre eigene Synagoge. — Noch fesselt das an der Seite des Gemüsemarkts gelegene, jetzt zu Privatwohnungen eingerichtete, frühere Rathhaus mit seinem Thürmchen und gothischen Altane die Blicke des Fremden, und erinnert ihn an die Schrecken des dreissigjährigen Krieges. — Die Neubauten vor den Thoren der Stadt und auf der Badeinsel huldigen im Allgemeinen modernerem Geschmack, und vielleicht möchte von hier aus einst ein Neu-Kreuznach dem alten sich anschliessen.

Kreuznach ist Hauptstadt des Kreises gleichen Namens, und zählt über 8000 Einwohner; es ist Sitz sämmtlicher Kreisbehörden; ein Landrathamt, Hauptsteueramt und Postamt befindet sich hier; die Verwaltung der städtischen Angelegenheiten leitet ein Oberbürgermeister mit einem beigeordneten Stadtrathe. — Seit dem Jahre 1818 erfreut sich die Stadt eines musterhaften Gymnasiums. Industrie und Handel blühen in ihren Mauern.

An öffentlichen Promenaden fehlt es Kreuznach; dafür bietet ihm seine herrliche Umgebung reichlichen Ersatz. Mit der Zeit wird die Badeinsel durch ihre geschmackvollen Anlagen, ihr prachtvolles Kurhaus den Mittelpunkt des geselligen Verkehres bilden; der schattenreiche Kiski'sche Wörth bietet schon jetzt an heissen Sommertagen Kühle und Erfrischung. Der an wechselnder Mannichfaltigkeit reiche Casinogarten mit seinem Ge-

sellschaftslokale und Lesekabinette steht jedem Fremden offen; auch zu den *v. Recum*'schen Anlagen ist der freie Zutritt Niemanden verwehrt.

Jeder Tag ist bemüht, an die Stelle des Verfallenen, Alten, Neues und Besseres zu setzen; eine eigene Verschönerungskommission hat sich die Aufgabe gestellt, der nächsten Umgebung Kreuznachs den Comfort zu geben, den der verwöhnte Grossstädter selbst in der reizendsten Gegend nur ungern entbehrt; Wege ebnen sich; sanft sich windende Fusspfade und fahrbare Strassen führen zu steilen Anhöhen; jeder schöne Punkt erhält ein beschauliches Ruhebänkchen, um auch in Gottes freier Natur das *utile dulci* nicht zu vermissen.

Die geschichtliche Vorzeit Kreuznachs reicht hinauf zu jenem Volke, das, die Grenzen des alten Erdkreises bewachend, nach dem Tigris wie nach dem Rheine, nach dem Nil wie nach der Themse seine siegreichen Legionen entsandte. Fehlen uns gleich historische Nachweise über eine dauernde Römerherrschaft in diesen Gauen, wo der Vangionen und Trevirer Stämme sich berührten, so setzen doch die vielen, in der nächsten Umgebung Kreuznachs aufgefundenen, römischen Münzen, Gräber, Aschenkrüge u. s. w. es ausser Zweifel, dass einst Römer diesen Boden bewohnt, und die sogenannte Heidenmauer lässt uns noch heute in der Planiger Ebene die letzten Trümmer eines römischen Castells erblicken, das ihnen einst als Schutzwehr gegen die Einfälle der Germanen gedient. Die Schlacht bei *Soissons* im Jahre 486 hemmte den kühnen Flug des römischen Adlers.

Um die untergegangene Römerherrschaft stritten anfangs Franken und Alemanen, bis endlich erstere Herren der Gegend blieben. In das Dunkel jener Kämpfe fällt

die Gründung der Stadt, deren Name — *Crucinacus*, *Cruciniacum* — zuerst um das Jahr 819 in Urkunden der Karolingischen Kaiser vorkommt, die hier einen Palast hatten, und auf dem landesherrlichen Gute daselbst der Jagd im nahen Soonwalde oblagen. Bei der Theilung zu *Verdun* 843 kam Kreuznach mit dem Nahegau an Ludwig den Deutschen, und seit dieser Zeit erblicken wir es bald in den Händen der Grafen des Nahegaus, bald als Lehen der Wild- und Rangrafen, bald zum Bisthum Speier, bald zu Trier gehörig, und noch in mannichfach wechselndem Besitze bis zum Jahre 1246, wo der Ort durch Erbschaft an die schon längst an der Nahe ansässigen Grafen von Sponheim fiel.

Mit diesem mächtigen Fürstengeschlechte beginnt für Kreuznach eine neue Epoche wachsenden Ansehens und sich erweiternder Grösse. Nach Aussen hin befestigt und mit Gräben und Ringmauern versehen erstand eine neue Stadt am Fusse der kühn und trotzig sich erhebenden Kauzenburg, noch auf den heutigen Tag Neustadt genannt. Mit dem ältern Stadttheile verband sie eine gegen das Jahr 1500 erbaute, auf sieben Pfeilern ruhende steinerne Brücke, bis in die neueste Zeit Kreuznachs grossartigstes Bauwerk. Im Innern sorgten die Sponheimer für kräftige Rechtspflege, und beschenkten ihre Unterthanen mit schützenden Privilegien; die noch in ihren Trümmern unsere Bewunderung fesselnde Wörthkirche zeugt nicht minder für ihren religiösen wie für ihren geläuterten Schönheitssinn.

War Kreuznach unter den Sponheimern auch nicht verschont von Krankheiten, Belagerungen, Feuersbrünsten und den in jener Zeit so leicht erregbaren Fehden, so nahm es doch zu an Einwohnerzahl und blühendem Wohlstande. Dafür zeigten auch die braven Kreuznacher ihren Herren sich dankbar durch Anhänglichkeit und auf-

opfernde Liebe, und noch heute prangt auf der Höhe der Kauzenburg der steinerne Löwe, der dem heldenmüthigen Michel Mort, nachdem er 1279 in einer blutigen Fehde gegen den Erzbischof Werner von Mainz die Rettung seines Herrn, des Grafen Johann von Sponheim, auf der Wahlstatt bei Gensingen mit seinem Leben erkauft, als Denkmal gesetzt wurde.

Nach zweihundertjähriger segenreicher Herrschaft über die Stadt erloseh mit dem Grafen Simon IV. der letzte männliche Sprosse des Sponheimischen Hauses, und nach Verfügung seiner Tochter, der Erbgräfin Elisabeth gingen 1437 ihre Lande in den gemeinschaftlichen Besitz Badens, Pfalzsimmerns und Kurpfalz dergestalt über, dass Baden und Pfalzsimmern $^2/_5$, Kurpfalz dagegen $^1/_5$ zufiel.

Auch die Zeit der Dreiherrschaft war dem Gedeihen der Stadt förderlich; ihre Bevölkerung stieg bis zu 1000 Familien; ein grossartiger, vom Binger bis zum Rüdesheimer Thor sich hinziehender, Palast verlieh ihr Glanz und Ansehen; kräftige Verträge schützten den Handel; in allen Zweigen herrschte Wohlfahrt und Friede.

Da entbrannte auch innerhalb Kreuznachs Mauern die Fackel des dreissigjährigen Krieges, und legte die wohlbewahrten Früchte einer Reihe glücklicher Jahre in Staub und Asche.

Die Spanier nahmen 1620 unter ihrem General dem Marquis Spinola Besitz von der Stadt, und verwalteten sie im Namen des Kaisers, bis im Jahre 1632 König Gustav Adolph von Schweden nach heldenmüthiger Erstürmung der Veste Kauzenburg sie von diesem Joche, aber nur auf kurze Zeit, befreite. Denn schon nach vier Jahren bemächtigte sich ihrer aufs Neue der spanische General Gallas, und nur weil der Markgraf von Baden, ein treuer Bundesgenosse des Kaisers, Mitherr der Stadt war, wurde

sie als neutraler Ort unter die gemeinschaftliche Regierung Badens und Pfalzsimmerns gestellt. Im Jahre 1630 besetzten dieselbe Weimar'sche Truppen, nachdem sie mit der Mannschaft der Burg sich vereinigt, und wehrten mehrere Einfälle der Spanier mit Hülfe der Franzosen ab, welch letztere 1644 die Stadt dem Pfalzgrafen zu Simmern überlieferten. So kam Krenznach unter fortwährend ihm aufgedrungenen Herren erst nach dem westphälischen Frieden wieder unter die Obhnt seiner rechtmässigen Besitzer, und erfreute sich kurze Zeit einer vorübergehenden Ruhe. Als jedoch nach Erlöschen der Pfalzgräflich-Simmernschen Linie 1637 ihr Antheil an das Knrhaus überging, dessen letzter männliche Sprosse, Karl, 1685 gleichfalls verschied: da erhob dessen Schwester Elisabeth, Gemahlin Herzogs Philipp von Orleans, ihre Erbansprüche, die dieser mit bewaffneter Hand geltend machte.

Zügellos ergossen sich Ludwigs XIV. ranhgierige Horden über die gesegneten Fluren der Pfalz, nnd hinterliessen nur Aschenhaufen als Trophäen ihrer barbarischen Siege. Bnrg, Stadt, Palast, alles wurde niedergebrannt 1689; geschleift wurden die festen Bergschlösser der umliegenden Gegend; in Trümmer sank der Sponheimer prachtvolle Kirche; Plünderung und Brandschatzung machte die Bürger zu Bettlern.

In diesem elenden Zustande verblieb Kreuznach, bis der Ryswicker Friede 1697 ihm seinen rechtmässigen Herrn, den Kurfürsten Johann Wilhelm von Neuburg, zurückgab, der es sich angelegen sein liess, die traurige Lage seiner verarmten Unterthanen möglichst zu verbessern. Dnrch Unterhandlung mit Baden brachte derselbe die ganzc vordere Grafschaft Sponheim nnter seine alleinige Herrschaft 1707; er sorgte für Wiederbelebung des Handels, und wenn auch nicht alle seine Wünsche für das Wohl Kreuznachs in Erfüllung gingen, so kehrten

doch ruhigere Tage nach und nach wieder. Zwei Ueberschwemmungen 1725 und 1784 trugen nicht wenig dazu bei, die Stadt in ihrem Fortschreiten zu hemmen, und im Jahre 1786 zählte sie nur 619 ärmliche Häuser mit 3600 Einwohnern.

Die gewaltige Erschütterung der französischen Revolution machte auch Kreuznachs Boden erbeben, und beschenkte die Stadt mit fortwährenden Truppendurchmärschen, Gefechten in und ausserhalb ihrer Thore, Brandschatzung und allen Gräueln zügelloser Plünderung, bis der *Luneviller* Friede 1801 dieselbe mit dem linken Rheinufer Frankreich einverleihte, und dem Rhein- und Moseldepartement zutheilte. Unter der Fremdherrschaft nahm Kreuznach einen unerwartet raschen Aufschwung; den Produkten seiner reichen Gegend war ein weiter Markt geöffnet; mit dem Handel wuchs der Wohlstand, der die Wunden vergangener Kriegsjahre allmählig ausheilte.

Nachdem die Stadt 1814 wieder in die Hände der Verbündeten gekommen, wurde sie eine Zeit lang von einer östreichisch-baierischen Commission, die hier ihren Sitz hatte, provisorisch verwaltet, bis im nächsten Jahre Friedrich Wilhelm III, der hochselige König von Preussen als Landesvater begrüsst wurde! Unter Seinem glorreichen Scepter hob sich Kreuznach zu nie geahnter Grösse! Ackerbau, Handel und Gewerbe blühten auf, Fabriken erstanden; treffliche Lehranstalten traten ins Leben, und die im Jahre 1832 entdeckten Mineralquellen erheben Kreuznachs Flor zu neuem Glanze und segenbringender Bedeutung! —

Wir verlassen die Stadt mit ihrem Treiben und Leben, und geleiten den Fremden hinauf auf die Berge

mit ihren verfallenen Schlössern und Sagen der Vorzeit. Ein lebendiger Zauber liegt über dem bunten Gemälde; Wald, Fluss und Thal schmückt sich zu Kreuznachs Triumphe!

Dicht hinter der Neustadt erhebt sich der Schlossberg mit den aus Weinlaub hervorragenden Trümmern der einst stolzen Veste Kauzenburg! Der ins Thal schauende Löwe erinnert an die Grossthat Michel Morts! In Schutt liegt die Burg, bewohnt einst von den edeln Grafen von Sponheim, denkwürdig durch die Erstürmung des schwedischen Heldenkönigs Gustav Adolph.

Der v. Recum'sche Pavillon bildet die Scheide der hier mächtig sich erhebenden Haart, die, durch das Salinenthal sich fortsetzend, in den gigantischen Rothenfels aufsteigt, eben so schaurig durch seine grotesken Felsgruppen, wie erhebend durch das auf seinem Plateau sich eröffnende Panorama!

Auf der rechten Naheseite zieht, sanft von Südost in die Höhe steigend, die Gebirgskette des Rheingrafenstein hin, dessen höchster Punkt, die Gans, jäh in das Thal hineinragt:

„Die Gans, an Farbe wohl grau und weiss,
Doch spröd an Gefieder und starr wie Eis,
Die wilde Gans, die in Stürmen lebt,
Und wetterverkündend im Aether schwebt.

Es drehen sich um uns mit prunkendem Glanz
Die Berge, die Thäler im Reigentanz;
Im schwarzen Gewande die ernste Haart,
Dem glühenden Rothenfels zugepaart,
Die Flur von Norheim lachend und bunt,
Der Lemberg düster im Hintergrund,
Die Ebernburg in röthlichem Strahl,
Zur Seite der Alsenz grünes Thal,
Die Rebenhügel dem Schatten entrückt,
Der Baumburg Thürme mit Epheu geschmückt,

Der Berg des Donnerschleuderers Thor
In halb gelüftetem Nebelflor,
Und fern am blauen Gestade der Rhein
In hellherschimmerndem Silberschein,
Und nah in der Tiefe so süss zu schau'n
Das Thal der Salinen in friedlicher Pracht,
Und hinter dem Rücken der Wildniss Grau'n,
Der heulende Sturm in der Waldesnacht!" —*)

Weiter nach Süden, von den Wellen der Nahe gebadet, starren die nackten Felsen des Rheingrafenstein in die Höhe, auf ihrem Gipfel die Trümmer des alten Schlosses tragend, zur ewigen Bewunderung seiner kühnstrebenden Erbauer! — Im dreizehnten Jahrhundert gründeten hier die Grafen von Stein eine prächtige Burg, und erhoben sich bald durch Erbschaft der Güter der alten Rheingrafen, so wie durch Heirath mit den an der Nahe ansässigen Wildgrafen, unter dem Namen Rhein- und Wildgrafen zu einem mächtigen Geschlechte. Das Jahr 1689 beschied der Veste das Schicksal ihrer Schwestern; sie sank in Trümmer unter dem Donner der Franzosen.

Auf einem Porphyrkegel zwischen Rheingrafenstein und Rothenfels lag einst die gastliche Ebernburg, die Wiege *Franzens von Sickingen*. In jenen stürmischen Zeiten war sie die Zufluchtstätte vieler verfolgten Reformatoren, und Ulrich von Hutten, der längere Zeit hier verweilte, nannte sie die Herberge der Gerechtigkeit. Das unglückliche Ende Franzens bei Landstuhl 1523 zog auch den Fall Ebernburgs nach sich; im Orleans'schen Erbfolgekrieg von den Franzosen aufs Neue befestigt wurde es nach dem Ryswicker Frieden wieder geschleift. Die Ruinen benutzend hat der jetzige Besitzer ein Gebäude in alterthümlichem Style dort errichtet, auf dessen Zinnen man eine entzückende Aussicht geniesst.

---

*) Pfarrius Nahethal.

Der lieblichen Alsenz folgend führt uns der Weg durch ein anmuthiges Thal nach dem Dörfchen Baumberg, bei welchem auf steiler Höhe die Ruinen der Veste Kronen- oder Altenbaumburg sich erheben. Weiterhin gelangen wir zu dem drei Stunden von Kreuznach entfernten Städtchen Obermoschel, am Fusse des quecksilberreichen, mit den Ruinen des alten Schlosses gezierten, Landsberg.

Ein anderer Weg führt von der Ebernburg über Bingart zu des „Nahgau's König" dem waldbewaehsenen Lemberg,

„Der Lemberg, weit zu schauen im Land,
In seiner Grösse dunkler Pracht,
Umringt von seiner Vasallen Schwarm!" *)

Verlassen wir das Salinenthal, und folgen durch das Rüdesheimer Thor einer andern Richtung, so treten, wenn auch nicht in so abwechselnder Fülle, der interessanten Punkte uns viele entgegen.

Ueber Hargesheim, Gutenberg und Wallhausen geleitet uns der Weg nach dem Dörfchen Dalberg, über welchem *die Ruinen des Schlosses* Dalberg ragen. Wer kennt nicht das weitberühmte Geschlecht der Dalberge? Hier liegt ihr Stammschloss, das sie bis kurz vor der Revolution bewohnten, wo es wegen Baufälligkeit niedergerissen wurde. Nicht weit davon erblicken wir das von Wallfahrern besuchte Spabrücken.

Durch Rüdesheim und Mandel gelangt man zu dem zwei Stunden entfernten Dorf Klostersponheim, so benannt von dem früher hier bestandenen Kloster, dessen alte, schon im elften Jahrhundert erbaute, Kirche für unsere Tage erhalten wurde. Der gelehrte Abt und Schriftsteller *Trithemius* im fünfzehnten Jahrhundert erwarb der

*) l. c.

Stiftung ausgebreiteten Ruf. — Eine Viertelstunde von der Kirche liegt das Dorf Burgsponheim, am Fusse eines Bergs, der die wenigen Ueberreste des alten Schlosses der Sponheimer trägt.

An der Nahe auf schroffer Höh ragen die Mauertrümmer des Schlosses Böckelheim hervor, des einstigen Wohnsitzes der rhein-fränkischen Herzoge. Auf dieser Veste wurde der unglückliche Heinrich IV. von seinem Sohne, dem nachmaligen Kaiser Heinrich V., längere Zeit in Haft gehalten.

Bei dem Städtchen Staudernheim erheben sich die Trümmer des alten Klosters Disibodenberg, zwischen der Nahe und dem Glan gelagert. Das früher hier bestandene Kloster soll schon im sechsten Jahrhundert von einem frommen Irländer Disibod gegründet worden sein. Neuerer Zeit in Privathände übergegangen sieht die Besitzung einer völligen Umgestaltung entgegen.

Verfolgen wir die Nahe weiterhin zu ihrem Ursprunge, so gelangen wir über Sobernheim nach den prachtvollen Ruinen des Schlosses Dhaun, und weiter über Kirn mit den Trümmern der alten Kyrburg, dem Stammschlosse der Fürsten von Salm-Kyrburg, nach dem, durch seine Achatschleifereien in aller Welt berühmten, romantischen Oberstein.

Auf der nordöstlichen Seite Kreuznachs führt uns der Weg über den, zu fruchtbarem Ackerland und trefflichen Weinbergen umgeschaffenen, hungrigen Wolf oder Mönchberg, über die obstreichen Dörfer Windesheim und Schweppenhausen durch das wildromantische, von Bergen eng umschlossene, Guldenbacher Thal zum Städtchen Stromberg, auf der einen Seite von der Fusteuburg, einstigem Sitze der Fuste von Stromberg, auf der andern von Goldenfels überragt, in dessen zurückgezogener Stille ein einfaches Denkmal zu Ehren des hier 1793 ruhmvoll gegen die Franzosen gefallenen preussischen Officiers

Gauvain sich erhebt. Weiterhin im Thale liegen die *Sahler*'schen und *Pouricelli*'schen Eisenhüttenwerke.

Seitwärts vom hungrigen Wolf gelangen wir über Winzenheim nach dem Haidenparker Hof, auf dessen Höhe eine schöne Fernsicht nach dem Wasserspiegel des Rheins hin sich öffnet. Unten im stillen waldbewachsenen Thale, vom Guldenbach durchflossen, birgt sich die jetzt verlassene Einsiedelei mit der in den Fels gebauenen Kirche und Klause.

Auf der rechten Nabeseite zieht sich von Süd nach Südost der, eine Fortsetzung des Rheingrafensteins bildende, Galgenberg bis gegen das weinreiche Bosenheim hin. Ueppige Fluren und zahlreiche Dörfer schmücken den weiten Plan. —

»Der Tag verrauschet, die Sonne sinkt;
Der Nah die Hand des Geschickes winkt;
Es feiert das Thal, der Wandrer ruht,
Sie wallet dahin in Purpurgluth,
Und naht mit Zagen dem harrenden Rhein,
Als wollte sie nimmer vermählet sein:
Doch treu nach zärtlicher Mütter Brauch
Hält Mutter Natur ihr Kind im Aug',
Und schmücket zum Fest das schimmernde Haus
Mit aller Fülle des Reichthums aus;
Sie heisst die süssesten Düfte weh'n,
Und ihr zu Willen im Kreise steh'n
In Feiergewändern fern und nah
Des Festes Zeugen, die Berge, da;
Im Scharlach jenen zur Rechten schaut,
Das ist der Führer der holden Braut,
Elisens Höhe zur Linken hin,
Das ist des Bräutigams Führerin,
Wo einst St. Ruperts Kloster war,
Da stehet ein Fels, der Traualtar;
Vom schwarz verhülleten Niederwald
Die weihende Frage herüberhallt,

Die Wellen murmeln das leise Ja,
Und ewig vereint sind Rhein und Nah.*)

II. *Klimatische Verhältnisse.*

Wenn die Lage und Umgebung eines Orts nicht ohne den entschiedensten Einfluss auf den Gesundheitszustand seiner Bewohner ist, so wird der unser Bad besuchende Fremde bald die Ueberzeugung gewinnen, dass er sich in einer Gegend aufhalte, die durch ihr mildes, der üppigsten Vegetation günstiges Klima, durch ihre pittoresken Naturschönheiten zu den gesegnetsten des deutschen Vaterlandes gehört. Die Nahe und viele Bäche bewässern unser Thal, und mildern die schwüle Sonnenhitze; nirgends trifft man stehende Wasser oder Sümpfe, die ihre Umgebung mit einer endemischen Krankheit beschenken; selbst Epidemieen verlaufen hier leicht und gutartig. So gehören Wechselfieber hier zu den grössten Seltenheiten, und kommen nur von aussen eingeschleppt hie und da zur Behandlung.

Die Temperatur ist die des mittlern Deutschlands überhaupt, rascher Wechsel keine häufige Erscheinung. Von rauhen Nordostwinden bleiben wir den Sommer über meist verschont; Südwest bringt uns Regen und Erfrischung. Die Sonne begrüsst schon frühe unser nach Osten in eine weite Ebene sich öffnendes Thal, und senkt sich erst spät hinter die nach West gelegenen sanften Hügel. Der Weinstock gehört mit zur Hauptcultur des Bodens; die köstlichsten Obstarten, Mandeln und zahme Kastanien, gedeihen auf's vortrefflichste im Freien; Beweise genug für die Milde und Gleichmässigkeit unsers Klima's.

---

*) l. c.

III. *Geognostische Verhältnisse.*

So hohes Interesse dieselben auch dem Sachverständigen gewähren mögen, so bin ich doch zu wenig in die speciellen Details der vielfach wechselnden Lagerungsverhältnisse der verschiedenen Gebirgsarten eingeweiht, um nur einigermassen Erschöpfendes über diesen Gegenstand bieten zu können. Zudem steht derselbe mit der medicinischen Bedeutung der Quellen, der doch zunächst diese Schrift gewidmet ist, in zu lockerem Verbande, als dass ich fremden Forschungen hier eine ausgedehnte Stelle einräumen möchte. Der Geologe vom Fach findet das Wissenswertheste hierüber in einem Aufsatze *Burkart's* in *Nöggerath's* »Rheinland und Westphalen« zusammengestellt, dem auch eine geognostische Karte des Kreises Kreuznach beigegeben ist.

Nur des allgemeinen Verständnisses halber sei hier erwähnt, dass an das rheinische Schiefergebirge im Norden Kreuznachs auf der linken Nahescite der ältere Sandstein und an diesen der bunte Sandstein sich anlagert, während auf dem rechten Naheufer Muschelkalk sich hinzieht. Schon bei dem eine Stunde von Kreuznach gelegenen Windesheim treffen wir auf Thonschiefer mit Granwacke, die nach dem Hundarücken sich fortsetzt, und in der Nähe von Stromberg ein Kalksteinlager aufnimmt, in dem einst die buntfarbigen, marmorartigen Säulen der Jesuitenkirche zu Mannheim gebrochen worden.

Im Süden Kreuznachs erhebt sich das mächtige Porphyrgebirge, das auf der linken Naheseite, der Elisabethquelle gegenüber, beginnt, rasch in die Höhe steigt und die Haart bildet, an welche der bunte Sandstein des Schlossbergs unmittelbar sich an- und auflagert, während dasselbe auf dem rechten Naheufer von Südost allmählig sich erhebt, und erst unweit der Karlshalle zu der 947

Fuss hohen Gaus hinansteigt. Beide Gebirgszüge setzen sich nach Südwest fort, und bilden auf der linken Naheseite den Rothenfels mit seinem zackigen Felsenkranz, auf der rechten die kolossalen, aus der Nahe aufsteigenden, Zwillingsfelsen des Rheingrafenstein, dann Altenbannberg, dem Kohlensandsteinlager sich anschliessen. Weiterhin nach Südwest liegt auf der rechten Naheseite der quecksilberreiche Lemberg, der einst Gegenstand lebhaften Bergbaues war. Die zahlreichen Quecksilbergänge des Moschellandsberg in der Nähe von Obermoschel wurden noch neuerdings von einer englischen Actiengesellschaft kräftig betrieben, doch in letzterer Zeit wieder aufgegeben.

Das auf der linken Naheseite bei Niederhausen, Norheim, Traisen auftretende, in der Nähe der auf einem Porphyrkegel ruhenden Ebernburg auf das rechte Ufer übersetzende Steinkohlen- und Kohlensandsteingebirge wird in der jüngsten Zeit theilweise auf Steinkohlen ausgebeutet, und verspricht der hiesigen Gegend für die Zukunft grössere Bedeutung.

Rücksichtlich des Alters der verschiedenen Gebirgsarten unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass der bunte Sandstein jüngerer Formation als der Porphyr des Nahethals ist, da jener letzterem an- und aufgelagert erscheint, wie sich dies ganz besonders deutlich an der Grenze des Schlossbergs und der Haart zu erkennen gibt.

IV. *Botanische Verhältnisse.*

Nicht geringere Ausbeute, wie dem Geologen, verspricht Kreuznach dem Freunde der Botanik. Letzterem diene das folgende, von Herrn Apotheker *Feld* zusammengestellte ausgewählte Verzeichniss der in hiesiger Gegend wildwachsenden Pflanzen als Anhaltepunkt bei seinen Wanderungen:

Acer campestre.
mouspeasulanum.
Acorus Calamus.
Actaea spicata.
Adonis autumnalis.
aestivalis.
flammea.
vernalis.
Adoxa moschatellina.
Ajuga Chamaepitys.
pyramidalis.
Allium ursinum.
aphaerocephalum.
rotundum.
Althaea hirsuta.
Alyssum saxatile.
montanum.
calicinum.
Androsace maxima.
elongata.
Anemone ranunculoïdes.
sylvestris.
Anthericum Liliago.
ramosum.
Antirrhinum Orontium.
Aquilegia vulgaris.
Arabis brassicaeformis.
hirsuta.
arenosa.
Aristolochia Clematidis.
Aronia rotundifolia.
Arum maculatum.
Asarum europaeum.
Asperula odorata.
galioïdes.
Atropa Belladonna.
Barkhausia foetida.
Biscutella laevigata.
Buplenrum falcatum.
rotundifolium.
Butomus umbellatus.
Calamintha officinalis.
Cardamine impatiens.
amara.
hirsuta.
Caucalis daucoïdes.
latifolia.
Centaurea Calcitrapa.
solstitialis.
montana.
Cheiranthus Cheiri.
Chrysanthemum corymbosum
Chrysocoma Linosyris
Chrysosplenium oppositifolium.
alternifolium.
Cineraria campestris.
Circaea lutetiana.
Conyza squarrosa.
Corouilla varia
Corrigiola littoralis.
Corydalis cava.
solida.
Cotoneaster vulgaris.
Datura Stramonium.
Deataria bulbifera.
Dianthus Armeria.
caesius.
Dictamuus albus.
Diplotaxis tenuifolia.
Draba muralis.
Echinospermum Lappula.
Epipactis ensifolia.
pallens.
Erysimum orientale.
crepidifolium.
Erythraea pulchella.

Eupatorium cannabinum.
Euphorbia Lathyris.
Euphrasia lutea.
Evonymus europaeus.
Galeopsis grandiflora.
Galium cruciatum.
sylvaticum.
Genista sagittalis.
Gentiana ciliata.
Geranium lucidum.
Heliotropium europaeum.
Helosciadium nodiflorum.
Hesperis matronalis.
Himantoglossum hircinum.
Hippocrepis comosa.
Hypericum hirsutum.
montanum.
pulchrum.
Iberis amara.
Inula dysenterica.
germanica.
hirta.
media.
salicina.
Iris germanica.
Lactuca saligna.
perennis.
Lepidium graminifolium.
Linaria Cymbalaria.
arvensis.
Elatine.
spuria.
Linum tenuifolium.
Lithospermum officinale.
purpureo-coeruleum.
Lonicera nigra.
Xylosteum.
Lotus siliquosus.
Lunaria rediviva.
Maianthemum bifolium.
Malva moschata.
Alcea.
Melampyrum cristatum.
Melica ciliata.
Mentha rotundifolia.
Muscari comosum.
racemosum.
Myosotis sylvatica.
Myriophyllum spicatum.
Naias minor.
Neottia Nidus avis.
Nigella arvensis.
Ophris muscifera.
Orchis coriophora.
fusca.
mascula.
militaris.
Morio.
pyramidalis.
sambucina.
ustulata.
Ornithogalum umbellatum.
Orobanche Galii.
coerulea.
ramosa.
Orobus niger.
Oxalis Acetosella.
corniculata.
Paris quadrifolia.
Peucedanum Cervaria.
Potentilla Fragaria.
rupestris.
Polygonatum multiflorum.
verticillatum.
vulgare.

Prismatocarpus Speculum.
Prunella alba.
grandiflora.
Prunus Mahaleb.
insititia.
Pyrethrum corymbosum.
Parthenium.
Pyrus torminalis.
Ranunculus sceleratus.
aconitifolius.
Ribes alpinum.
Rumex scutatus.
Sanicula europaea.
Saponaria Vaccaria.
Sambucus Ebulus.
Saxifraga tridactylites.
sponhemica.
aizoon.
Scherardia arvensis.
Scilla bifolia.
Scirpus maritimus.
Scrophularia aquatica.
Scutellaria galericulata.
Sedum reflexum.
Senecio nemorensis.
crucaefolius.
Senecio viscosus.
Seseli Hippomarathrum.
Silene Armeria.
conica.
Sparganium simplex.
ramosum.
Stachys germanica.
Stellaria nemorum.
Stellera passerina.
Stipa pennata.
capillata.
Teucrium Botrys.
Chamaedrys.
Thlaspi alpestre.
perfoliatum.
Trifolium fragiferum.
hybridum.
medium.
ochroleucum.
rubens.
Triglochin palustre.
Thrincia hirta.
Tussilago Petasites.
Veronica prostrata.
Viburnum Lantana.
Vinca minor.

ZWEITES KAPITEL.

Die Heilquellen und die mit ihnen in Verbindung stehenden Trink- und Badeanstalten.

— Ja, Hygiea — ich will den schmachtenden, armen Hülfeverlangenden Kranken zu deinen heiligen Urnen Führen, damit er hier die goldene Fluth der Genesung Schöpfe. Neubeck.

I. *Topographische Beschreibung und Geschichte.*

Das von den hohen Porphyrwänden der Haart und der Gans engbegränzte Nahethal bildet die Geburtsstätte unserer Mineralquellen. Von dem, eine Stunde von Kreuznach dem kühn aufsteigenden Rheingrafenstein gegenüber gelegenen, Münster ziehen sich dieselben bis zum Weichbilde der Stadt hin, und besitzen eine solche Ergiebigkeit, dass allein die Brunnen der Salinen Karls- und Theodorshalle jährlich über zehn Millionen Kubikfuss Soole fördern, und bei gehörigem Betriebe leicht das Doppelte liefern könnten. Sie entspringen sämmtlich aus dem der ältern Gebirgsformation angehörigen Porphyr, wodurch sie sich charakteristisch von andern Kochsalzquellen unterscheiden, die gewöhnlich aus Kalk-, Gyps- oder Thonlagern, Erzeugnissen jüngerer Formation, hervorquellen.

Die Quelle des Haupthrunnens der Saline Münster kommt aus einer Tiefe von 200 Fuss zu Tage, und ist zum Kurgebrauche unmittelbar vor das dortige Badehaus geleitet. — Unter den acht Quellen, welche auf der Saline

Theodorshalle zur Salzbereitung benutzt werden, ist der, auf der linken Naheseite in der Nähe eines der grössten Gradirhäuser gelegene, Hauptbrunnen zum Trinken in Gebrauch, während auf der rechten Naheseite der dicht neben der Brücke befindliche, aus einem bis jetzt 550 Fuss tiefen Bohrloche entspringende, Karlshaller Brunnen zu diesem Zwecke in Anwendung kommt. — Erst im Laufe dieses Sommers wird die, zwischen der Saline Karlshalle und dem sogenannten Oranienhof nicht weit vom rechten Naheufer gelegene, Oranienquelle zu Kurzwecken benutzt werden. — Auf der Naheinsel, gerade auf ihrer Spitze, entspringt die nach unserer allverehrten Königin benannte *Elisabethsquelle* aus einem 36 Fuss tiefen Bohrloche, und ist durch einen im Halbkreis erbauten Steinwall vor Ueberschwemmungen sicher gestellt. Eine andere, zwischen der Elisabethquelle und dem *v. Recum*'schen Pavillon mitten in der Nahe befindliche Quelle entspringt 10 Fuss tief aus den Spalten des Porphyr, durch kunstgemässe Fassung vor jeglichem Einströmen des gewöhnlich darüber hinfliessenden Nahewassers geschützt. Durch eine Röhrenleitung wird ihr Wasser unter dem Flussbette der Nahe in ein grosses Bassin geleitet, in welches auch ein Saugrohr aus der Elisabethquelle mündet. Ein Pumpenwerk fördert das gemeinschaftliche Wasser dieser beiden Quellen in das auf der Höhe des sogenannten Pferdegöppels befindliche Reservoir, von wo aus dasselbe mittelst einer Röhrenleitung in ein zweites Reservoir des Kurhauses und von da in die einzelnen Badewannen sich ergiesst. —

Die ersten urkundlichen Nachrichten über die Benutzung der Kochsalzquellen des Nahethals sind aus dem Jahre 1490. Der verstorbene Geheimerath *von Recum* gibt uns in der 1826 erschienenen Schrift: «Einige historische Notizen über das Salinenthal bei Kreuznach

und die dortigen Salzbäder» in einer bündigen, auf eigene Forschungen gegründeten, Zusammenstellung die historischen Anhaltspunkte der frühern Geschichte der hiesigen Salinen, so wie derselbe überhaupt zuerst die ganze Bedeutung der hiesigen Kochsalzquellen erfasst, und den Weg ihrer Benutzung in dem angeführten Schriftchen von S. 17 — 28 mit wahrem Kennerblick bezeichnet hat. — In jener Urkunde vom Jahr 1490 heisst es in besagter Schrift S. 7 und folgende: «wird der Salzquellen an den beiderseitigen Ufern der Nahe von Kreuznach bis Ehernburg, und zugleich der Salzbäder erwähnt, die, nebst dem Recht der Salzsiederei, von dem Kurfürst Philipp von der Pfalz an dessen beide Köche als ein Erbbestand verliehen wurden. Kurfürst Philipp bemerkt nemlich in der Verleihungsurkunde, «wie sich Salz- und Badbrunnen in dem Kurfürstenthum Pfalz an der Nahe zu beiden Seiten zwischen der Ebernburg und Kreuznach erzeigten, besonders ein Salzbrunnen oberhalb Rheingrafenstein über» jetzt probirt und gerecht gefunden worden; da nun alle Minen, Salz und Metall, nach der goldenen Bulle und seiner kurfürstlichen Freiheit der Ende ihm zuständig seien, so verleihe er als Landesfürst seinen beiden Köchen Conrad Brunn und Mathes von Nevendorf zu Erb solch Salz und Badbrunnen auf beiden Seiten der Nahe, die sich jetzt erzeigt, und hinfüro zu beiden Gestaden erheben würden und in dem obgemelden Ziel unter folgenden Bedingnissen:

a) Sollen Beständer beide Salzbrunnen mit dazu gehörigen Häusern und Hütten in Jahresfrist anzulegen anheben, sodann
b) zum kurfürstlichen Gebrauch das Malter Salz um 1 Schilling-Pfennig wohlfeiler als fremden geben.
c) Von der Sode der zwei Pfannen jährlich 10 Gulden rheinisch, von jedem einen Tag zu Bade

gehenden Menschen aber 1 Heller nach Alzey entrichten; dagegen aber auch mehrere Badstätten aufrichten und ihre Wirthschaft darin halten dörfen.

d) Darf in dem bemeldten Bezirk ausser den Beständern niemand anderst Salz sieden oder Badstätten aufrichten.

e) Werden dem Kurfürstlichen Hause alle andere Miuen, Erz-Metall und Obrigkeit, aueh eine auderweitige Ahänderuug uud Aufhebung des Bestandes vorhehalten.«

Nähere Nachrichten über die Benutzung der Salzquellen sowohl wie über die Zeit, innerhalb welcher sie betrieben wurden, fehlen nns his zum Jahre 1606, wo die Rheingrafen *Johann* und *Adolph* eine Untersuehung derselben veranstalteten, und den Bau zu Münster anfangen liessen, worauf sehon im Jahre 1609 die wirkliche Salzfabrikation hegauu. Von nun an trat ein öfterer Wechsel in dem Erbbestand ein, bis er im Jahre 1721 von dem Rhein- und Wildgrafeu *Johann Carl Ludwig* zwei Frankfurter Bürgern *Ruprecht* und *Bartels* verliehen wnrde, dereu Familien bis zu Ende des vorigen Jahres im Besitz der Saline Münster verblieben, wo dieselbe von der Krone Preusseu angekauft worden.

Der Salzquelleu der Salinen Karls- und Theodorshalle geschieht zwar schon im Jahre 1490 Erwähuung, doeh wurde die auf der rechten Naheseite gelegeue Karlshalle erst im Jahre 1733 nnter dem Kurfürsten *Carl Philipp*, die auf der linken Seite hefiudliche Theodorshalle 1743 nnter *Carl Theodor* erhaut und in Betrieb gesetzt. Nach mannichfachem Wechsel des Pachtbestandes nahmen die Franzosen im Jahre 1808 von beiden Saliuen Besitz, und *Napoleon* überliess sie seiner Schwester, der Prinzessin *Borghese*, gegeu das von ihrem Gemahl ihm abgetretene Gemälde- und Kunstkabinet zu Rom,

als Eigenthum. Im Pariser Frieden kamen die Salinen als Domäne an Hessen-Darmstadt, während die Landeshoheit bei dem Königreich Preussen verblieb.

Waren nun zwar, wie aus jenen urkundlichen Notizen erhellt, die hiesigen Kochsalzquellen schon um das Jahr 1490 als Bäder in Gebrauch, so scheint doch derselbe während des ganzen folgenden Zeitraums in Vergessenheit gerathen zu sein, was zum Theil in der mangelhaften Einrichtung der Salzwerke, zum Theil in mannichfachen, während des fünfzehnten Jahrhunderts ausbrechenden, Ansteckungskrankheiten, die den Gebrauch der Bäder überhaupt beschränkten, seinen Grund haben mochte. Erst vom Jahre 1817 an wurde das Wasser der Salinen von einzelnen einheimischen Familien zu Bädern benutzt; das Jahr 1821 brachte die ersten auswärtigen Gäste, die in der Stadt wohnten, und jeden Morgen auf der Saline badeten. In den folgenden Jahren breitete sich der Ruf der Saliner Quellen immer mehr in der Umgegend aus, und die häufiger ankommenden Gäste fanden grösstentheils in den geräumigen Beamtenwohnungen der Theodorshalle Unterkommen, während die weniger Bemittelten genöthigt waren, in der Stadt zu wohnen, und auf den Salinen zu baden. Die schon angeführte, im Jahre 1826 erschienene Schrift des Geheimerath *von Recum* beleuchtete zuerst die Wichtigkeit und die Bedeutung der hiesigen Salzquellen zur Anlegung einer ausgedehnten Heilanstalt; der dringenden Aufforderung desselben, das Salzwasser einer wissenschaftlichen chemischen Analyse zu unterwerfen, wurde durch Herrn Professor *Liebig* in Giessen Genüge geleistet, und da es diesem ausgezeichneten Chemiker gelang, Jod und das erst kurz vorher von *Balard* in Montpellier im Seewasser entdeckte Brom darin aufzufinden, so war hiermit ein neuer kräftiger Impuls zur weitern Förderung

und Benutzung unserer Quellen gegeben. Die erste Mittheilung über die ins Leben getretene Badeanstalt geschah in dem Schriftchen: »Kreuznach und seine Heilquellen, von Kreisphysikus *Dr. Prieger*. Mainz 1827.«

Im Jahre 1828 wurden auf Anregung des hiesigen Bürgers *St. de Lorenzi* im Stadtrathe, Nachgrabungen zur Auffinduug der in der Nahe befindlichen Salzquelle angestellt, auf deren Bestehen man schon längst durch die dortigen Salzkrystallisationen bei niederem Wasserstande aufmerksam geworden war; das Resultat rechtfertigte zwar die gestellte Vermuthung, doch blieb das Ganze wegen Unzulänglichkeit der Fonds auf sich beruhen.

Durch diese Versuche ermuthigt grub nun der damalige Besitzer der Badeinsel, *Andreas Wilhelmi*, gleichfalls an mehreren Stellen, wo Salzkrystalle bei grosser Hitze anschossen, nach, und wenn er auch bei seinen ärmlichen Hülfsmitteln mehrere Jahre keine sonderlichen Fortschritte machte, so war doch sein Vertrauen zur Auffindung einer Salzquelle auf eigenem Gebiete so fest, dass nächtliche Visionen die im Tage ausgemalten Bilder künftiger Grösse ihm noch einmal vor die Scele führten. So gelang es endlich seinen rastlosen Bemühungen im Jahre 1832 eine reichhaltige Salzquelle aufzufinden, deren Wasser er mehrere Jahre hindurch käuflich abgab. Da überraschte den wackern Mann der Tod!

Im Jahre 1834 brachte eine aus hiesigen Bürgern bestehende Aktiengesellschaft das Besitzthum der Wittwe *Wilhelmi* durch Kauf an sich. Diese liess zunächst den Brunnen kunstgemäss fassen, und vor Wassergefahr sicher stellen; auch die Nahequelle erhielt eine neue Fassung und Schutz gegen eindringendes Flusswasser.

Mit diesem Jahre beginnt eine neue Epoche des wachsenden Rufes unserer Quellen, so wie der ausge-

dehntesten und zweckmässigsten Badeanstalten. Für die nächsten Bedürfnisse wurde ein provisorisches Badehaus angelegt, was billigen Anforderungen genügte; auf den Salinen mehrten sich bei immer steigender Frequenz der Gäste die zu ihrer Aufnahme bestimmten Wohnungen; in vielen Gasthöfen und Privathäusern der Stadt wurden Badekabinette, zu Münster eine neue zweckmässige Badeanstalt errichtet; das Aeussere der Stadt gewann durch Neubauten und entsprechende Verschönerung der ältern Häuser eine wohlthätige Veränderung. — Die rege Theilnahme, die die hiesigen Aerzte der kräftig aufblühenden Heilanstalt zuwendeten, so wie die glänzenden Resultate vieler ausgezeichneten Kuren verbreiteten den Ruf der hiesigen Quellen in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit weit über Deutschlands Grenzen hinaus, und eine Menge der gefeiertesten Aerzte bewies durch zahlreiche Brunnengäste, die sie uns alljährlich zuschickten, das Vertrauen, das sie in dieselben setzten.

Die nächste Mittheilung des neuen Standes unserer Heilanstalten geschah in einer zweiten Schrift von *Dr. Prieger*: «Kreuznach und seine brom- und jodehaltigen Heilquellen; Kreuznach 1837», der im Jahre 1839 eine Schrift von *Dr. C. Engelmann*: «Kreuznach, seine Heilquellen und deren Anwendung», folgte. Einige Wochen später machte ich in einer Broschüre: «Einige Worte zur Kritik der bisherigen Anwendungsart der Mineralbäder zu Kreuznach, nebst Andeutungen zu einer rationellern, naturgemässen Benutzung derselben; Koblenz 1839», meine Ansichten über das gradirte Wasser bekannt, das ich als Zusatz zu den Bädern neben der Mutterlauge in Vorschlag brachte. —

Eine neue Aera steht unserm Kurort mit der Eröffnung des im Jahre 1840 begonnenen, nun beendigten, neuen Kurgebäudes bevor, das durch seine in jeder Be-

ziehung musterhaften Badeeinrichtungen, durch seine bequemen, allen Klassen des Badepublikums entsprechenden, Wohnungen, durch seine herrliche freie Lage auf der, durch den Herrn Gartendirector *Metzger* aus Heidelberg zu einem wahren Lustgarten umgeschaffenen, Insel allen Anforderungen an ein derartiges Etablissement Genüge leistet. Das Badewasser gelangt, ohne vorher mit der Luft in Berührung gekommen zu sein, durch eine Röhrenleitung unmittelbar in die Wannen, wo dasselbe durch einen zweckmässigen Dampfapparat erwärmt wird. Für alle Arten der Douche, Dampfbad, russisches Bad sind, wie von einer neu errichteten Anstalt der Art nicht anders erwartet werden kann, die entsprechenden Vorkehrungen getroffen. Zugleich wird das Kurgebäude durch seine prachtvollen Räume und seine günstige Lage den Mittelpunkt der Unterhaltung so wie den Ausgangspunkt zu Ausflügen in unsere romantische Umgegend bilden.

II. Physikalisch-chemische Beschaffenheit der hiesigen Heilquellen.

1. Das Mineralwasser.

A. Physikalische Eigenschaften desselben.

Die Temperatur der einzelnen Quellen variirt nach der Tiefe, aus der sie entspringen, ohne Abhängigkeit von der äussern Temperatur der Atmosphäre; auch hier hat das allgemeine Gesetz sich bestätigt, dass die Wärme in ziemlich regelmässiger Progression mit der Tiefe der Bohrlöcher zunimmt. — Eine übersichtliche Zusammenstellung der Temperaturen der zum Trinken und Baden benutzten Quellen liefert folgendes Ergebniss:

Temperatur der Elisabethquelle = 10 °R.
„ „ Nahequelle = 8 °R.
„ des Karlshaller Brunnens = 21 °R.
„ „ Theodorshaller Brunnens = 16 °R.
„ „ Münsterer Brunnens = 22 °R.

Das specifische Gewicht erleidet bei den Brunnen, die zugleich zur Salzbereitnng benutzt werden, gewisse Veränderungen, die von dem stärkern oder schwächern Betriebe derselben abhängig sind; mit dem stärkern Betriebe nimmt das specifische Gewicht verhältnissmässig zn. Letzteres verhält sich in den verschiedenen Quellen folgenderart:

Specifisches Gewicht der Elisabethquelle = 1,004
„ „ des Karlshaller Brnnnens = 1,011
„ „ „ Theodorshaller Brunnens = 1,008
„ „ „ Münsterer Brunnens = 1,007

Der quantitative Gehalt an festen Bestandtheilen beträgt:

In der Elisabethquelle $1^1/_5$ pCt.
„ „ Nahequelle $^7/_8$ „
„ dem Karlshaller Brunnen $1^2/_5$ „
„ „ Theodorshaller Brunnen $1^1/_8$ pCt.
„ „ Münsterer Brunnen $1^1/_8$ pCt.

Das Aussehen des Wassers ist vollkommen klar, farblos und durchsichtig. In einem frisch gefüllten Glase entwickelt sich nnr eine unbedeutende Menge aufsteigender Gasbläschen. Kurze Zeit der atmosphärischen Luft ausgesetzt wird das Wasser trübe, die Farbe zieht mehr ins Gelbliche, eine Menge bräunlicher Flocken schwimmt zuerst in der Flüssigkeit, nnd schlägt sich bald auf dem Boden und den Wänden des Gefässes nieder. Das Niederfallen hört nach 24 Stunden auf, und das Wasser bekömmt wieder seine frühere klare Farbe. In einer fest

verkorkten Flasche bildet sich dieser Niederschlag nicht so rasch, und ist nach einigen Tagen beendigt. Derselbe besteht grösstentheils aus Eisenoxydhydrat und kohlensaurem Kalk nebst Thon- und Kieselerde, und er ist es auch, der das beim Bade verwendete Weisszeug bald braunroth färbt.

Der Geruch des Wassers, namentlich an den Gradirwerken, wo grosse Mengen desselben verdunsten, gleicht dem an Seeküsten, die mit grossen Strecken von Seetang bewachsen sind.

Der Geschmack ist bitterlich — salzig, auf der Zunge etwas prickelnd; er differirt in den einzelnen Quellen nur nach ihrem verschiedenen Gehalt an festen Bestandtheilen.

B. Chemische Beschaffenheit.

a. Die Elisabethquelle.

Die erste Analyse dieser Quelle, worin jedoch nur die Hauptbestandtheile bestimmt wurden, rührt aus dem Jahre 1833 von dem verstorbenen Apotheker *Feld* her; eine zweite von Herrn *Dietrich*, früherem Provisor der Schmedes'schen Apotheke, wobei gleichfalls nicht auf alle Bestandtheile Rücksicht genommen worden, findet sich in der Prieger'schen Schrift über Kreuznach bei einer vergleichenden Zusammenstellung der festen Bestandtheile der hiesigen mit fremden Quellen S. 64 u. f. zerstreut nach folgenden Verhältnissen in 16 Unzen Wasser angegeben:

Bromcalcium	4,8850	Gran.
Brommagnium	0,8943	„
Chlornatrium	60,6754	„
Chlorcalcium	4,4150	„
Chlormagnium	7,7000	„
Chlorkalium	0,3000	„

Chlorlithium	0,0400	„
Chloraluminium	0,1000	„

Eine vollständige, mit aller Sachkenntniss angestellte, Analyse unternahm im Jahre 1835 der mit den hiesigen Lokalverhältnissen ganz vertraute Herr Professor *Löwig* in Zürich, deren Ergebniss zuerst in den Heidelberger medizinischen Annalen vom Jahre 1838, sodann in der Engelmann'schen Schrift über Kreuznach S. 24 dem medizinischen Publikum mitgetheilt worden.

Nach derselben finden sich in 16 Unzen Wasser folgende Bestandtheile in wasserfreiem Zustande vor:

Chlornatrium	72,883	Gran.
Chlorkalium	0,624	„
Chlorlithium	0,613	„
Chlorcalcium	13,389	„
Chlormagnium	4,071	„
Brommagnium	0,278	„
Jodmagnium	0,035	„
Kohlensaurer Kalk	1,693	„
Kohlensaurer Baryt	0,017	„
Bittererde	0,106	„
Eisenoxyd	0,154	„
Phosphorsaure Thonerde	0,025	„
Manganoxydoxydul	0,006	„
Kieselerde	0,129	„
Feste Bestandtheile	94,023	Gran.

Flüchtige Bestandtheile, etwas freie Kohlensäure.

An diese schliesst sich eine Analyse des Herrn *Dr. Bauer* in Berlin, die in einem von Herrn etc. *Dr. Prieger* im Hufeland'schen Journal vom Jahre 1840 erschienenen Aufsatze zuerst veröffentlicht wurde. — Nach diesem Analytiker enthalten 16 Unzen Wasser bei einer Temperatur von 10, 5° R. folgende chemische Bestandtheile:

Chlorkalium	0,9717000	Gran.
Chlornatrium	72,9223680	„
Chorlithium	0,0750000	„
Chlorcalcium	13,2769370	..
Chlormagnesium	0,2515250	„
Bromnatrium	0,3072000	„
Jodnatrium	0,0032145	„
Magnesiacarbonat	1,3511240	„
Strontiancarbonat	0,6835100	„
Barytcarbonat	0,2994200	„
Eisenoxydulcarbonat	0,1993550	„
Manganoxydulcarbonat . . .	0,0095665	„
Reine Thonerde	0,0215320	„
Kieselsäure	0,3159530	„
Feste Bestandtheile	90,6864050	Gran.

b. *Der Karlshaller Brunnen.*

Die erste im Jahre 1826 von *Dr. Prestinari* und *Düring* veranstaltete Analyse hatte auf das kurz nachher von *Balard* im Meerwasser entdeckte Brom noch keine Rücksicht nehmen können, für die übrigen Bestandtheile aber folgendes Resultat geliefert.

16 Unzen Wasser enthielten:

Jodnatrium	0,043	Gran.
Chlornatrium	59,675	„
Chlormagnium	3,311	„
Chlorcalcium	9,166	„
Chlorkalium	0,417	„
Chlorlithium	0,057	„
Chloraluminium	0,443	„
Salzsaures Manganoxydul	0,837	„
Kohlensaurer Kalk	0,614	„
Zu übertragen:	93,603	Gran.

	Uebertrag:	93,603 Gran.
Kohlensaure Bittererde	0,483	„
Kohlensaures Eisenoxydul . . .	0,475	„
Kieselerde	0,033	„
Kohlensaures Lithion	Spuren.	
Kohlensaure Thonerde . . .		
Kohlensaures Manganoxydul . .		
Salzsaures Eisenoxydul . . .		
	75,551	Gran.

Die im Jahre 1836 von Herrn Professor *G. Osann* in Würzburg angestellte Analyse dieses Brunnens ergab in 16 Unzen Wasser folgende chemische Verhältnisse:

Jodnatrium	0,0440	Gran.
Bromcalcium	6,6025	„
Brommagnium	1,3672	„
Chlornatrium	59,6651	„
Chlormagnium	0,6786	„
Chlorcalcium	2,5612	„
Chlorkalium	0,4071	„
Chlorlithium	0,0566	„
Salzsaure Thonerde	0,4321	„
Manganchlorür	9,6538	„
Kohlensaurer Kalk	0,6133	„
Kohlensaure Bittererde	0,4730	„
Kohlen- u. quellsaures Eisenoxydul	0,3645	„
Kieselerde	0,0313	„
Quellsalzsäure und ein eigenthümlicher harziger Stoff, dessen Auflösung in Weingeist an der Luft sich verändert, und eine braune Substanz fallen lässt	1,4717	„
	75,4220	Gran.

Gasförmige Bestandtheile:

Kohlensaures Gas	3,98 Par. Zoll.
Atmosphärische Luft.	0,93 „ „
	4,91 Par. Zoll.

Das Verhältniss der Bromsalze ist hier offenbar zu hoch angegeben; durch das tiefere Bohren seit dieser Zeit bis zu 550 Fuss hat diese Quelle sowohl an Temperatur wie an Quantität der festen Bestandtheile zugenommen.

c. Der Theodorshaller Brunnen.

Nach Herrn *Mettenheimer's* im Jahre 1825 unternommener Analyse, wobei das Brom gleichfalls unberücksichtigt bleiben musste, sind in 16 Unzen Wasser folgende Bestandtheile enthalten:

Chlornatrium	70,602 Gran.
Chlorcalcium	11,758 „
Chlormagnium	4,124 „
Kohlensaures Eisenoxydul, Kohlensaurer Kalk, Salzsaures Kali, Kieselerde, Phosphorsäure, Thonerde, Lithion, Jodine . .	1,436 „
	87,920 Gran.

Die bis jetzt noch nicht mit chemischer Genauigkeit analysirten Quellen sind in der Qualität der Bestandtheile alle gleich; nur rücksichtlich der absoluten Quantität finden unerhebliche Schwankungen statt. —

2. Das gradirte Wasser.

Das im Jahre 1839 von mir als Zusatz zu den Bädern in Vorschlag gebrachte gradirte Wasser wird aus der ursprünglichen, durchschnittlich etwas über 1 Procent haltenden, Brunnensoole behufs der Salzfabrikation auf den sogenannten Gradirhäusern dargestellt. — Nachdem die Soole durch Pumpenwerke auf die Höhe jener Gradirhäuser gehoben worden, träufelt dieselbe an übereinandergeschichteten Reiserbündeln herab, und sammelt sich unten in einem Kasten; aus diesem durch eine Pumpe von Neuem in die Höhe gehoben, träufelt sie wieder herab, und nachdem sich dies siebenmal wiederholt, hat die Soole einen so mächtigen Verdunstungsprocess erfahren, dass dieselbe in dem letzten Kasten unter günstigen Verhältnissen bis zu 18 Procent concentrirt erscheint. Dass die Temperatur und der Wassergehalt der Atmosphäre, herrschende Winde auf die stärkere oder schwächere Verdunstung, mithin auf den Grad der Concentration, den nächsten Einfluss äussern, ist begreiflich. Aus dem letzten Kasten aller Gradirwerke fliesst alsdann die Soole in ein grosses, im Sudhaus befindliches, Reservoir zusammen, aus dem die einzelnen Sudpfannen gespeist werden. Nachdem hier die gradirte Soole bis zu 24° abgedampft worden, beginnt das Kochsalz auf der Oberfläche der Flüssigkeit in Krystallen anzuschiessen, die man abschöpft, während die übrigen Bestandtheile als flüssige Masse sich zu Boden setzen, und die sogenannte Mutterlauge darstellen.

A. Physikalische Eigenschaften des gradirten Wassers.

Das specifische Gewicht ändert sich natürlich nach der Stärke der Concentration; das Aussehen ist klar,

durchsichtig, ins gelbliche spielend; der Geschmack salzig-brennend; der Geruch der schon oben angedeutete in der Nähe der Gradirwerke. —

B. Chemische Beschaffenheit.

Durch das Gradiren setzen sich die erdigen Bestandtheile und das Eisen der Brunnensoole grösstentheils auf dem Boden der Kasten fest, und bilden hier einen Schlamm, der nach einer Analyse von *Mettenheimer* in 1000 Theilen folgende chemische Verhältnisse zeigt:

Eisenoxydul	486,32
Kieselerde	283,20
Kohlensaurer Kalk	36,71
Kohlensaure Bittererde	11,27
Thonerde	24,41
Phosphorsäure	4,09
Verlust für Wasser, Mangan, Lithion . .	154,00
	1000,00

Ausserdem entdeckte Herr Dr. *Fontan* aus Paris bei einem mehrtägigen hiesigen Aufenthalte im Sommer 1839 folgende Conferven und Thierchen in diesem Schlamme:

1) Zygnema genuflexum,
2) Oscillatoria viridis,
3) Baccilarien,
4) Eine noch unbekannte Species.

Die chemische Constitution des gradirten Wassers repräsentirt demnach nach Abzug dieser untergeordneten Bestandtheile, die auch bei jedem reinen Soolbade mehr oder weniger sich abscheiden, eine möglichst starke Concentration sämmtlicher Chlor-, Brom- und Jodsalze nach ihrem gegenseitigen relativen Verhältniss, so dass dasselbe

zur Mutterlauge wie das Ganze zum Bruchstück sich verhält. —

8. Die Mutterlauge.

Diese bildet, wie wir gesehen, den nach Gewinnung des Kochsalzes in den Sudpfannen flüssigen Rückstand, und stellt, wenn sie noch weiter abgedampft worden, einen festen Körper, das sogenannte Mutterlaugensalz, dar, das namentlich von dem, mit den Heilwirkungen unserer Quellen am frühesten vertrauten, Herrn Geh. Obermedizinalrath *Kopp* in Hanau in die ärztliche Praxis eingeführt worden.

A. Physikalische Eigenschaften.

Sie ist klar, dunkelbraun, dickflüssig wie Oel; sie erzeigt auf der Haut ein eigenthümlich fettiges Gefühl, doch macht sie dieselbe bei längerer Berührung spröde und runzlig. Beim Umrühren oder Ausgiessen bildet sich ein starker weisslicher Schaum; ihr Geschmack ist bitter-salzig, zusammenziehend, scharfbrennend auf der Zunge; ihr specifisches Gewicht bei 15° R. beträgt nach Osann 1,3143, doch variirt dasselbe nach dem verschiedenen Grade der Abdampfung. Sie lässt sich flüssig nur in gläsernen Gefässen aufbewahren, hölzerne werden bald von ihr durchdrungen; die eingedickte Mutterlauge wird in Fässchen versandt.

B. Chemische Beschaffenheit.

Die erste chemische Analyse der Mutterlauge ist von *Mettenheimer*. — Nach ihm enthalten 16 Unzen:

Chlorcalcium	1995, 18 Gran.
Chlormagnium	297, 67 „
Chlorkalium	8, 29 „
Jodine	4, 99 „
	2306, 14 Gran.

Eine zweite von *Prestinari* lieferte in 16 Unzen:

Chlorcalcium	1691,059	Gran.
Chlormagnium	365,644	„
Chlorkalium	40,857	„
Chloraluminium	68,198	„
Chlornatrium	127,180	„
Jodnatrium	26,840	„
Manganchlorür	32,246	„
	2352,024	Gran.

In beiden Analysen konnte das Brom noch keine Aufnahme finden.

Die von *G. Osann* im Jahre 1836 vorgenommene Analyse ergab für die Mutterlauge der Theodorshaller Saline folgende Bestandtheile.

16 Unzen bei einem spec. Gewicht von 1,3143 und bei 15° R. enthielten:

Chlorcalcium	1577, 71	Gran.
Bromcalcium	338, 72	„
Bromkalium	92, 82	„
Chlortalcium	38,44.	„
Quellsäure und Quellsatzsäure, ferner zwei neue eigenthümlich harzartige Stoffe, mit Spuren von Jod	216, 13	„
Bromnatrium	154, 10	„
Chlornatrium	60, 34	„
Chlorkalium	17, 30	„
Thonerde mit Eisenoxydul	35, 66	„
Wassergehalt der Salze und Verlust	44, 50	„
	2575, 72	Gran

mithin 31, 28 Procent.

Wie mit diesem Resultat eine Analyse der Münsterer Mutterlauge von demselben Chemiker — S. die Schrift von *Prieger* pag. 61 und viele andere Stellen — in Ein-

klang zu bringen ist, mögen Sachverständigere, denn ich, entscheiden.

Nach letzterer enthalten 100 Theile Mutterlauge:

Bromcalcium	24,12	Theile.
Chlorcalcium	9,29	„
Brommagnium	0,48	„
Jodine	0,18	„
Chlorkalium	0,80	„
Chlornatrium, eine eigenthümliche harzartige Materie, quellsaures Eisenoxydul und eine stickstoffhaltige Substanz	1,28	„
Wasser	63,85	„
	100	Theile.

III. *Entstehungsweise der hiesigen Mineralquellen.*

Hatte man in früheren Zeiten über die Bildung der Mineralquellen manch mystische Vorstellungen, indem man dieselben als Schöpfungen eigener Art aufstellte, und sie bald als electrische, magnetische, electrogalvanische oder gar organische Erzeugnisse des Erdkörpers betrachtete: so ist neuerdings der alte, schon von *Plinius* ausgesprochene Satz: *aquae tales sunt, qualis terra, per quam fluunt*, ganz insbesondere von *Struve*, dem Reformator der künstlichen Mineralwasseranstalten, in seiner ganzen Ausdehnung erforscht und wissenschaftlich begründet worden. Wurde bei diesem Umschwung auch manches verrostete Vorurtheil unsanft berührt, so haben doch viele der ausgezeichnetsten Physiker, Chemiker und Aerzte die neue Lehre nicht allein willkommen geheissen, sondern dieselbe auch weiter verfolgt und ausgeführt, wiewohl manch rüstiger Kämpe noch immer für den alten Glauben den Schild erhebt.

Bei den eigentlichen Soolquellen liegt dieser Auslaugungsprocess offen zu Tage, denn in grösserer oder geringerer Ferne finden sich gewöhnlich die Steinsalzlager, denen sie ihre Entstehung verdanken; ja an vielen Orten, z. B. *Ischl*, hat man diesen natürlichen Process dadurch künstlich nachgeahmt, dass man Wasser in grosse Höhlen des sogenannten Salzthons leitet, und die hier sich bildende Soole zur Salzgewinnung abdampft.

Ob unsere Salzquellen einem ähnlichen Auslaugungsprocess entweder in grosser Tiefe oder in weiter Ferne liegender Steinsalzlager ihre Entstehung verdanken, bleibt aus mehr denn *einem* Grunde zweifelhaft. Zunächst spricht hiergegen ihr Zutagekommen aus dem Porphyr, einer Gebirgsart ältern Ursprungs, die wohl schwerlich Steinsalz, ein weit jüngeres Erzeugniss unter sich gelagert haben möchte. Die gewöhnliche Ursprungsstätte der Soolquellen bilden Kalk-, Gyps- oder Thonlager, die die Steinsalzlager umschliessen, und jene nehmen aus diesen Producten neuerer Formation mannichfache Beimischungen, wie schwefelsaure Salze, in sich auf, die unserm Mineralwasser gänzlich abgehen. — Gegen ein Zuströmen aus weiter Ferne spricht die hohe Temperatur unserer Quellen und wiederum ihr von andern, aus Flötzgebirgen entspringenden, Soolquellen ganz verschiedenartiger chemischer Charakter. Dagegen finden sich in ihnen mehrere, nur der ältern Gebirgsformation angehörige, Bestandtheile, Lithium, Chlorkalium und phosphorsaure Thonerde, ihr Gehalt an festen Theilen ist im Vergleich mit den eigentlichen Soolquellen äusserst gering, in welcher Beziehung *G. Bischoff* schon im Jahre 1827 in einer Schrift über Lamscheid die beiläufige Bemerkung macht, dass Kochsalzquellen, die nicht viel über 1 Procent Salz enthalten, denselben Ursprung wie die *in specie* sogenannten Mineralquellen haben; die chemische Analyse

des Porphyrs des Nahethals hat Herrn Professor *Löwig* ein unserm hiesigen Mineralwasser ähnliches Wasser geliefert:*) Alles dieses führt zu der Annahme, dass der Porphyr, aus dem unsere Quellen entspringen, zugleich die Geburtsstätte ihrer Bildung ist, dass sich dieselben hierdurch von den gewöhnlichen Soolquellen wesentlich unterscheiden, und in die Reihe der eigentlichen Mineralquellen treten.

Diese durch *Löwig* begründete Ansicht hat die grösste Wahrscheinlichkeit für sich. Wie aber das Wasser im Stande ist, so festes Gestein, wie den Porphyr und ähnliche vulkanische Felsarten, zu durchdringen und aufzulösen, darüber vergleiche man vor Allen *Struve*, «über die Nachbildung der natürlichen Heilquellen», *Löwig's* Schrift über Baden im Aargau und *Vetter's* theoretisch-praktisches Handbuch der Heilquellenlehre. 1. Bd.

---

*) 1 Gramm Porphyr enthält (S. *Engelmann's* Schrift über Kreuznach S. XI.):

Kieselerde	0,898
Chlor	0,002
Kalkerde	0,005
Talkerde	0,008
Durch Glühen entferntes Wasser . .	0,029
Thonerde, Eisenoxyd, Kali, Natron	0,058
	1,000

ANHANG.

Oekonomische Verhältnisse für das Bedürfniss des Kurgastes.

Ohne hier in allzuspecielle Details einzugehen, genüge im Allgemeinen die Bemerkung, dass der Kranke, der Kreuznach mehrere Wochen zu seinem Aufenthalte wählt, nicht leicht etwas vermissen wird, was seiner Bequemlichkeit, Annehmlichkeit und Gesundheit irgendwie wünschenswerth erscheint. Für alle Klassen des Badepublikums finden sich passende Wohnungen sowohl in als ausserhalb der Stadt, der sich die Salinen und Münster anschliessen; namentlich sind in letzterer Zeit auf und in der Nähe der Badeinsel eine Anzahl grossartiger Etablissements erstanden, unter denen das Kurhaus mit Recht die erste Stelle behauptet. In jedem Badekabinette desselben ist ein Verzeichniss des Preises der Bäder angeheftet; ein Badeinspector mit der nöthigen Dienerschaft sorgt für die pünktlichste Ausführung der vom Arzte angeordneten Vorschriften.

Folgende Preise sind auf jenem Verzeichnisse für die Bäder und deren Zubehör festgestellt:

1) Ein Bad im ersten Stock in den eleganteren Badezimmern mit einem Tuche zum Abtrocknen: 10 Sgr.
   Jedes Tuch, welches mehr gewünscht wird: 1 •
   Ein Abonnement von 12 Bädern . Thlr. 3. 20 •

2) Ein Bad in den andern Badezimmern mit einem Abtrockentuch . .	Thlr.	—	8 Sgr.
Ein Abonnement von 12 Bädern .	"	3	— "
Jedem Badenden steht es frei, sein eigenes Weisszeug mitzubringen.			
3) Ein Bad im Douchezimmer . . .	"	—	8 "
Eine Douche mit dem dazu nöthigen Wasser	"	—	12 "
4) Ein russisches Bad	"	—	15 "
5) Ein Bad, mit gleichzeitiger Entwickelung von Dämpfen zum Einathmen, pro Stunde	"	—	20 "
6) Für jedes Bad, der Dienerschaft .	"	—	1 "
7) Für die zum Baden verwendete Mutterlauge, pro Quart	"	—	4 Pf.

Auch für die Zimmermiethe ist im Kurhaus eine Taxe festgesetzt, die nicht überschritten werden darf.

An Gasthöfen verschiedenen Ranges fehlt es Kreuznach nicht; in den meisten derselben, so wie im Kurhause, wird Mittags Table d'hôte gegeben, während man des Abends nach der Karte speist. Die bessern unter ihnen wird der Fremde auch ohne schriftliche Anweisung bald ausfindig machen.

Medizinisch - praktischer Theil.

ERSTES KAPITEL.

Von der Wirkung der Kreuznacher Mineralquellen — Balneodynamik.

Die Seele des Medikaments ist der Geist des Arztes.
Hufeland.

Haben wir in den vorhergehenden Abschnitten einen festen Boden unserer Darstellung gewonnen, in deren Bereich nur solche Gegenstände lagen, die entweder auf historischem Felde gesammelt, oder von der Physik und Chemie uns als sichere Anhaltspunkte an die Hand gegeben worden: so betreten wir jetzt das schlüpfrige Terrain, wo die concrete Beobachtung mit der Subjectivität des Beobachters der Art verschmolzen ist, dass nur selten die Grenze sichtbar bleibt, wo beide ineinanderfliessen. Mag das Material des zu Beobachtenden unsern leiblichen Sinnen noch so zugänglich sein, so ist es doch immer nur Resultat eines geistigen Aktes, das allen Beobachtungen Gemeinschaftliche zusammenzufassen, Untergeordnetes an seine Stelle zu bringen, und Zufälliges von Wesentlichem zu unterscheiden. Wäre dem nicht so, woher käme es denn auch, dass fast eine jede Najade von ihren Priestern als die allbeglückende und allheilende Göttin präconisirt wird, während sie doch nur der ausgewählten Schaar einiger Lieblinge ihren segenspen-

denden Quell eröffnet? Woher anders, als dass zwar allen, von einer Mutter gesäugt, gewisse Familienähnlichkeiten gemeinsam sind, nächstdem aber jeglicher von ihnen eine selbsteigene Physionomie, ein selbsteigener Charakter als unveräusserliche Mitgift zugetheilt worden? So wurde auch unserer Najade ihre eigenthümliche Physionomie, ihr eigenthümlicher Charakter beschieden! Möge von beiden die folgende Darstellung ein naturgetreues Conterfei geben, in dem die allgemeinen Familienzüge als leichte Pinselstriche durchblicken, so wird sie eben sowohl vor allzuspröder Isolirung gesichert, als von allzuumfassender Hingebung verschont bleiben! —

Sehen wir bei Betrachtung der Mineralwasserkuren von jener übersinnlichen Anschauungsweise ab, die, von den allerdings oft überraschenden Heilresultaten einer Mineralquelle geblendet, dieselbe mit Kräften höherer Art ausstattet, deren Analogon wir vergebens bei ähnlichen Naturerzeugnissen nachsuchen möchten: so begegnen wir jener nüchternen Auffassung, die in den Mineralquellen keine andern Bedingungen ihrer Wirksamkeit voraussetzt, als die uns durch Physik und Chemie als feste Stützen geboten werden, wenn gleich bei dieser Klasse von Arzneikörpern — denn zu was anderem wird sie die Theorie doch wohl nicht stempeln wollen — die sinnliche Wahrnehmung sich nicht so leicht zur unmittelbaren Abstraction gestaltet, da nicht ein einfacher Körper das Objekt unserer Beobachtung bildet, sondern ein Körper proteusartiger Natur, der, je nach seinem verschiedenen Agregatzustande, je nach seinem verschiedenen chemischen und physikalischen Verhalten die complicirtesten Einwirkungen auf den Organismus zulässt, und so eine Combination vereinzelter Heilagentien in sich schliesst, die, will man sich Rechenschaft davon geben, nur auf analytischem Wege einer kritischen Prüfung fähig ist. Dieser

Weg ist denn auch, mit wenigen Ausnahmen, von den neuern balneologischen Schriftstellern eingeschlagen worden, und namentlich hat *Vetter* in seinem klassischen Werke über Heilquellenlehre diesen einzelnen Heileinflüssen eine wissenschaftliche Beleuchtung angedeihen lassen. Letzterer statuirt vorzugsweise drei Heilagentien, die bei dem Gebrauch einer jeden Mineralquelle in Erwägung kommen: das *Wasser*, seine *Temperatur*, seine *chemische Constitution*; doch liegt in der verschiedenen *Gebrauchsweise* selbst ein so mächtiger Hebel ihrer Wirksamkeit, dass *Vogler* in seiner Schrift über Ems dieses Moment mit Recht als viertes Hauptagens den drei genannten zugesellt.

Berücksichtigen wir bei der folgenden Betrachtung jedes dieser einzelnen Momente, so weit es an der Gesammtwirkung unserer Heilquellen Theil nimmt: so wird auch dem Nichteingeweihten das scheinbar Wunderbare der Mineralwasserkuren als das einfache Product des Zusammenwirkens dieser ganz natürlichen Heilpotenzen sich offenbaren, und jener Nimbus wird sich aufklären, den eine mysteriöse Theorie so gerne um diesen Kreis von Erscheinungen ziehen möchte.

I. Das Wasser, als Flüssigkeit betrachtet.

Indem das Wasser die Grundlage aller chemischen sowohl wie organischen Processe bildet, ist dasselbe nicht allein integrirender Theil der organischen Materie, sondern auch bedingendes Element derselben, an dessen relativ normales Verhältniss die gegenseitige Wechselwirkung der Materie auf's unzertrennlichste geknüpft ist. Wie aber für keine Beziehungen des thierischen Körpers mathematische Bestimmungen gelten, so auch nicht für die Quantität der Flüssigkeit, deren derselbe nothwendigerweise zum Lebensprocesse bedarf; dieses Bedürfniss

zeigt sich vielmehr innerhalb mehr oder weniger verrückbarer Grenzen eingeschlossen. Doch besitzt der Organismus Hülfsmittel genug, grössere Abweichungen vom Normalzustande anszugleichen, und so in einer gewissen Breite das natürliche Verhältniss zu erhalten. Die innern nnd äussern Absonderungsorgane sind es im Allgemeinen, die dieses Mittelverhältniss reguliren, indem sie ebensowohl bei Flüssigkeitsüberschusse durch gesteigerte Thätigkeit diesen Uebersehuss entfernen, als bei Flüssigkeitsmangel dnrch verminderte Thätigkeit diesem Mangel Einhalt thnn. — Das Wasser bietet uns demnach ein Mittel, dnrch dessen spärlichere oder ergiebigere Darreichung wir gewisse Veräuderungen im Organismns zu erzengen vermögen, die wir absichtlich zn bestimmten Heilzwecken benntzen können. Werden wir seinen Gebrauch bei profusen Absonderungen, bei Neigung des Körpers zur Verflüssignng überhaupt beschränken: so dürfen wir von seiner reichlichern Anwendung einen heilsamen Erfolg da erwarten, wo im Organismus eine Tendenz zur Verdichtung, sei es in den flüssigen oder festen Theilen, sich ausspricht, welche Tendenz von der einfachen Stagnation, der verlangsamten Fortbewegung der Säfte, alle Phasen bis zur Verhärtung und Verknöcherung der Festgebilde durchläuft, und den fruchtbaren Boden abgibt, in welchem die Keime der grossen Sippschaft der chronischen Krankheiten zur Reife gelangen. Dass hierbei das Wasser als dasjenige Element, worin und wodurch alle organischen Processe vor sich gehen, eine Hauptrolle spielt, bedarf keines Nachweises; wir besitzen somit in ihm ein Mittel, jener Verdichtungstendenz entgegenzuarbeiten, nnd daraus hervorgehenden Entmischnngen der Materie durch Verbessernng des Substrats auf direktem, dnrch Anspornung der Secretionen anf indirektem Wege zu begegnen.

Wie ausgebreitet hiernach die Heilwirkungen des Wassers, schon von Seiten seiner Flüssigkeit, sind, geht aus diesen kurzen Andeutungen zur Genüge hervor; und ohne Zwang liesse sich der grössere Theil der gewöhnlich in das Bereich der Mineralwasserkuren gezogenen Krankheitsgattungen dieser allgemeinen Heiltugend des Wassers unterordnen. —

II. Die Temperatur des Wassers.

Eine der wichtigsten Bedingungen zur Erhaltung der thierischen Oekonomie ist die Erzeugung einer dem Organismus eigenthümlichen Wärme. Dieselbe ist bei dem verschiedensten Wechsel der äussern Temperatur ziemlich constant, mithin aus dem Lebensprocesse selber hervorgehend, und diesen wiederum bedingend und unterhaltend. Setzen sogar gewisse kosmische Ansichten die letzte Aufgabe thierischer Organismen in nichts Geringeres, als die Verbrennung des vom Pflanzenreiche reduzirten Kohlenstoffs — Liebig, Dumas, — wornach der Glaube an ein dereinstiges Fegfeuer schon hier auf Erden einen chemischen Stützpunkt gewinnt! — Liegt nun zwar die nächste Quelle der Wärmeerzeugung im Körper selbst, so sind doch die äussern Temperaturen nicht ohne Einfluss auf diesen Process; im Gegentheil besitzen wir in ihnen einen der mächtigsten Hebel zur Einwirkung auf denselben, und durch ihn auf alle übrigen Funktionen des Organismus. — Dieselben Gesetze, die bei der Wechselwirkung lebloser Körper von verschiedenen Temperaturen Geltung haben, wiederholen sich auch hier, mit dem Unterschiede, dass im Organismus mit dem Moment dieser Wechselwirkung ein Ausgleichungsprocess Hand in Hand geht, der, je nach seiner Stärke, der Länge seiner Dauer, der verschiedenen Individualität andere organische Processe im Gefolge hat, die bei einer

rationellen Betrachtung der Temperatur - Einwirkung in ihrem lebendigen Zusammenhang aufgefasst werden müssen. Der Austausch gegenseitiger Temperaturen ist aber nicht allein von ihrer quantitativen Differenz abhängig, sondern Leitungsfähigkeit und Wärmecapacität der in Berührung tretenden Körper haben darauf einen nicht minder wesentlichen Einfluss. Da nun das Wasser nicht nur an Wärmecapacität alle andern Körper überragt, sondern auch die Luft, mit deren Temperatur der Organismus in gewöhnlicher Wechselbeziehung lebt, an Leitungsfähigkeit bei weitem übertrifft: so leuchtet ein, dass wir mittelst der an das Wasser gebundenen Temperaturen die stärksten Einwirkungen auf den Organismus von dieser Seite her zu erzielen im Stande sind. —

Wollen wir für die Wechselbeziehung des Organismus und des ihn umgebenden Medium's, für unsern Zweck des Wassers, einen möglichen Indifferenzpunct aufstellen, so wäre dies die specifische Temperatur des Organismus selbst. Wir wählen hierzu die Temperatur der Hautoberfläche, als desjenigen Theils, der mit dem Wasser zunächst in Berührung tritt, und setzen dieselbe nach allgemeinen Beobachtungen auf 28 °R. = 35 °C. = 95 °F. fest. — Umgeben wir demnach den Körper mit Wasser auf 28 °R. erwärmt, so sind beider Temperaturen im Gleichgewicht, und der physikalische Wärmeaustausch unerheblich. Welche Folgen müssen jedoch aus der längern Dauer dieser Einwirkung für den Organismus hervorgehen? Dieser, gewöhnt, Wärme durch die Haut auszustrahlen, entbehrt des kühlern Medium's, dem er sie mittheilen könnte; die innere Wärmeerzeugung, mit dem Lebensprocesse aufs engste verknüpft, geht ihren Gang fort, es wird sich somit bald früher, bald später ein Wärmeüberschuss im Körper bilden, der alle Folgen einer ihm von aussen in zu hohem Grade zugeführten Wärme theilen

wird. Das scheinbar Indifferente wird also zur Differenz durch die Gesetze des lebendigen Organismus. — Wirkung der warmen Bäder. —

Steigern wir die Wärme des Wassers noch um einige Grade, theilen wir also dem Körper noch Wärme von aussen mit, so wird die innere Wärmeanhäufung ungleich rascher und stärker sich entwickeln, und die heftigste Rückwirkung auf Allgemeingefühl, Gefäss- und Nervensystem die unumgängliche Folge sein. — Einfluss heisser Bäder. —

Fallen wir unter 28 °R, so werden die verschiedenen Abstufungen vom Lauen, Kühlen bis zum Kalten sich uns darstellen, leise in einander übergehend, und nicht bloss nach der absoluten Temperatur des Wassers, sondern auch nach der individuellen Constitution und manch äussern Verhältnissen bestimmbar. Der Begriff der Lauheit umfasst die Temperaturschwankungen zwischen 27 und 23° R., während das Kühle und Kalte, innerhalb weniger fester Grenzen, unter dem letztgenannten Temperaturgrade liegt. — Befindet sich nun der Körper in Wasser unter seiner eigenen Temperatur, so wird jener an dieses, durch Wärmecapacität und Leitungsfähigkeit ausgezeichnete, Medium beständig Wärme abgeben; diese Mittheilung wird zunächst an der Berührungsfläche, der Haut, stattfinden, an dieser also die Wärmeabnahme am frühesten sich offenbaren. Ist die Temperaturdifferenz zwischen Körper und Wasser nicht sehr bedeutend, wie wir dies für den Begriff der Lauheit festgestellt haben, so wird dieses Mittheilungsspiel von keinen besonders differenten Erscheinungen begleitet sein; die geringe Wärmeabnahme auf der Haut wird von innen rasch ersetzt; das Wasser wird bei diesem, dem Organismus freundlichen Wärmegrade, seine Wirksamkeit als Flüssigkeit am ungetrübtesten entfalten; es wird, wie *Marcard*

sich ausdrückt, mit einer Art *Schmeichel* der Haut sich anschmiegen, und sanfte Kühlung, so wie, in Folge der etwas verstärkten innern Wärmeerzeugung, eben so sanfte Belebung die erheblichste Wirkung sein. — Einfluss der lauen Bäder. —

Sinkt die Temperatur des Wassers noch tiefer, bis zum Kühlen und Kalten, so wird die Wärmeentziehung des Körpers viel rascher vor sich gehen, rascher, als durch verstärkte Wärmeerzeugung von innen Wärme zugeführt werden kann; diese Wärmeabnahme wird eine Verlangsamung der Funktionen zunächst an der Berührungsfläche, der äussern Haut, zur Folge haben; das Blut wird aus ihr zurückweichen, und in den innern Organen sich anhäufen; diese werden dadurch in ihrer freien Thätigkeit gehemmt; der organische Process geräth in Stocken; denn nur in einer ihm specifisch angemessenen Wärme kann sich dieser lebenskräftig entwickeln. In diesem Zustande vermag der Organismus, ohne Gefährdung seiner Existenz, nicht lange zu verharren; die Centraltheile suchen sich ihrer Bürde zu entledigen, und treiben mit verstärkter Energie das Blut nach den äussern Parthieen zurück; der gehemmte Nerveneinfluss, seiner Fesseln enthoben, reagirt mit verdoppelter Macht auf die ihm unterworfene organische Materie: das Endresultat ist vermehrte Wärmeerzeugung und Belebung sämmtlicher Funktionen des Organismus. — Primäres Gebundensein und Verlangsamung des Lebensprocesses, mit daraus hervorgehender Reaction und hieran sich schliessender Belebung und Steigerung desselben, sind demnach die Gesammtwirkungen niederer Temperaturgrade. — Einfluss kühler und kalter Bäder. —

Ein kurzer Rückblick auf das eben Dargestellte überzeugt uns zur Genüge, dass wir in der methodischen und rationellen Anwendung der verschiedenen Tempera-

turen ein Heilagens besitzen, das, wie kein anderes, in die gesammte thierische Oekonomie einzugreifen, und in ihr Veränderungen hervorzurufen vermag, die sich ebensowohl zu ihrem Heile, wie zu ihrem Verderben, lenken lassen. —

III. Die chemische Constitution des Wassers.

In der chemischen Mischung liegt das Specifische, das Individuelle einer jeden Mineralquelle, woraus wir zunächst die Anzeigen für ihren Gebrauch schöpfen. Kann uns die chemische Constitution einer Mineralquelle auch nimmermehr als alleinige Basis ihrer Anwendung dienen: so liegt doch in derselben unbezweifelt der nächste Grund ihrer speciellen Gebrauchsweise, so dass, wenn wir bei irgend einem Mineralwasser eine überwiegende Menge Kochsalz finden, wir mit aller nur möglichen Wahrscheinlichkeit uns den Schluss erlauben dürfen, dasselbe werde sich in seinen Wirkungen den Kochsalzwassern anschliessen u. s. w. Warum sollte auch die Natur auf einmal in der Abirrung sich gefallen, einer Kochsalzquelle die Wirkungen einer Schwefelquelle unterzuschieben? Wo eine Soolquelle existirt, wird sie gewiss mehr oder weniger an der Hauptwirkung unserer Quelle participiren; nur ihr abweichendes chemisches Verhalten rücksichtlich der Quantität des Kochsalzes, ihre qualitative Verschiedenheit rücksichtlich der übrigen Bestandtheile, die verschiedene Methode ihres Gebrauchs, manch äussere Verhältnisse werden in ihrer speciellen Wirkungssphäre gewisse Nuancen erzeugen, die die Erfahrung uns nach und nach kennen lehren wird. —

Haben wir unter I. und II. Eigenschaften der Mineralwasser wahrgenommen, mittelst deren sie sich an ähnliche Naturerzeugnisse anschliessen: so begegnen wir auch unter dieser Rubrik keinen isolirt stehenden Grössen mit

absonderlichen Kräften, sondern wir finden die, der organischen Materie befreundetsten, Stoffe in den Mineralwassern wieder; wir finden in ihnen dieselben einfachen Verbindungen, die in den festen und flüssigen Theilen des thierischen Körpers sich wiederholen, durch deren Einführung wir dem Organismus keine neuen, heterogenen, Elemente aufbürden, sondern nur verwandte Stoffe, deren er zur Restauration der Materie bedarf, in einem Vehikel dargeboten, das ihm zur Erhaltung seiner Form nnd Mischung unumgänglich ist. So finden sich auch die, in unserm Mineralwasser durch die Analyse nachgewiesenen Verbindungen als integrirende Bestandtheile des thierischen Körpers wieder; ja der Hauptbestandtheil nnserer Quelle, das Kochsalz, ist demselben ein solches Bedürfniss, dass die Natur, nicht befriedigt durch das in den Nahrungsmitteln als constituirendes Element sich vorfindende Kochsalz, es zum allgemeinen Gesetz gemacht hat, letzteres den meisten derselben noch als besondern Zusatz beizufügen. Diesem zunächst in quantitativer Hinsicht steht in unserer Quelle der salzsaure Kalk, durchschnittlich den sechsten Theil des Kochsalzes betragend; sämmtliche übrigen Verbindungen treten vermöge ihrer relativen Menge zu den genannten in so untergeordnete Verhältnisse, dass sie jedenfalls nur die Rolle der *Adjuvantia* übernehmen, die die Hauptwirknng zwar auf mannichfache Weise unterstützen, und ihr diese oder jene Richtung geben, jedoch in der Gesammtwirknng des Mineralwassers die combinirte Wirkung der beiden Hauptbestandtheile auf's evidenteste vorleuchten lassen. —

Dies angedeutete Verhältniss gilt indess lediglich von der innern Anwendung unsers Mineralwassers, als Getränk. Bei der äussern Benutzung, in Form von Bädern, ändern sich die chemischen Beziehungen der-

gestalt, dass es nothwendig ist, auf sie besonders hinzuweisen. — Nehmen wir zu den Bädern die reine Soole, so gehen mit der chemischen Constitution keine weitern Veränderungen vor, als der, durch die Wärme und die längere Luftberührung bewirkte, theilweise Niederschlag des kohlensauren Kalks und des als Eisenoxydhydrat sich ausscheidenden kohlensauren Eisenoxyduls; Veränderungen, die ein für allemal nicht verhütet werden können, und selbst in den *par préférance* so genannten Stahlbädern der Totalwirkung einigen Eintrag thun. Im übrigen bleibt die chemische Constitution des Wassers unverändert, und die von der innern verschiedene Einwirkungsweise hängt lediglich von der verschiedenen Form der Anwendung, als Bad, ab. — In den wenigsten Fällen genügt jedoch für die äussere Benutzung die reine Brunnensoole; die Kunst hat uns vielmehr nach und nach verschiedene Substanzen kennen gelehrt, die wir als Zusatz den einfachen Bädern beifügen. — Lange Zeit galt hierfür ausschliesslich ein Körper, der nach der Gewinnung des Kochsalzes in den Sudpfannen als flüssiger Rückstand bleibt, die sogenannte Mutterlauge, und es unterliegt keinem Zweifel, dass der geschickten Benutzung dieser Substanz unser Knrort grossentheils seinen raschen Aufschwung verdankt; dass durch die Versendung dieses Körpers der Name seiner ursprünglichen Werkstätte, Kreuznach, bald Europäischen Ruf gewann; dass, mit Einem Worte, die Mutterlauge die Basis und zugleich der Strebepfeiler unserer ganzen balneologischen Technik wurde. Solch brillante Erfolge können uns genügen; können uns sicher stellen, in ihr einen Schatz der kräftigsten Heiltugenden zu besitzen: doch sollen sie uns nicht einschläfern, den nähern Bedingungen ihrer Wirksamkeit nachzuspüren, und so für ihre

rationelle Benutzung einen wissenschaftlichen Boden zu gewinnen.

Wie wir aus dem chemischen Theile dieser Schrift erfahren haben, verhält sich die Zusammensetzung der Mutterlauge dergestalt, dass auf 2 Theile Wasser beiläufig 1 Theil fester Bestandtheile kommt, der seinerseits wiederum aus etwa 3 Theilen Chlor- und 1 Theil Bromverbindungen besteht.

In den Chlorverbindungen herrscht das Chlorcalcium — salzsaurer Kalk — so überwiegend vor, dass sich seine Menge zu der der übrigen Chlorverbindungen — Chlorkalium, Chlortalcium, Reste von Chlornatrium — ungefähr wie 15 : 1 verhält: mithin ist das Chlorcalcium der in der Mutterlauge ohne alle Widerrede vorschlagende Körper, und zwar in dem Masse, dass er allein beinahe das Dreifache sämmtlicher Bromverbindungen ausmacht. Bestimmen wir die Mengen der in der Mutterlauge vorkommenden Hauptverbindungen in runden Zahlen — denn auf eine granweise Berechnung kommt es bei der massenhaften Gebrauchsweise derselben durchaus nicht an —, so finden wir, dass in einem Quart = 48 Unzen ungefähr 20 Loth salzsauerer Kalk — Chlorcalcium — neben 7 Loth Bromverbindungen — Bromkalium, Bromnatrium, Bromcalcium — sich vorfinden. — Bei einer derartigen chemischen Qualität der Mutterlauge haben wir, denk' ich, nicht lange nach den Elementen ihrer Wirksamkeit zu suchen; ich meine, der uns schon seit alter Zeit wohlbekannte salzsaure Kalk kündigt sich ziemlich unverblümt als Träger derselben an! Dass diesem zunächst die Bromverbindungen ein ganz entschiedenes Wirkungsmoment bilden, wer wird das läugnen? Dass man aber letztere, ja sogar die Jodverbindungen, wovon sich nur Spuren vorfinden, stets in den Vordergrund stellt, kann doch wahrlich Niemanden einleuchten! man müsste denn,

wie es in der einen Analyse von Osann*) geschehen, das Verhältniss der Brom- und Chlorverbindungen gerade umkehren, dem aber ebensowohl die Reduction der einzelnen Zahlen aus der Analyse des reinen Mineralwassers, wie die gleich nachfolgende Analyse desselben Chemikers widerspricht. Und doch hat dieser, so leicht nachweishare, Irrthum — der sich indess nicht etwa an dieser Stelle des Prieger'schen Werks als Druckfehler eingeschlichen, sondern überall in dieser Schrift sich wiederholt, wo von der chemischen Qualität der Mutterlauge die Rede ist, z. B. S. 53, S. 59, S. 64 und folgende; in dessen, aus dem Hufeland'schen Journal von 1840 abgedruckten, Abhandlung über die hiesigen Quellen S. 11 — eine Confusion in der richtigen Würdigung dieses Gegenstandes veranlasst, die sogar in fremde Schriften, z. B. Vetter's Heilquellenlehre Bd. 2, S. 222 und 223, übergegangen ist. — Vielleicht ist aber mit allen diesen Subtilitäten wenig für die Praxis gewonnen; wenn einmal die Mutterlauge so und so wirkt, gleichviel, welches ihrer Elemente die Hauptwirksamkeit in sich schliesst! Bedenken wir jedoch, dass bei einem solchen Raisonnement unser ganzes wissenschaftliches Streben zu Grabe getragen würde; denn wozu stellen wir am Ende überhaupt chemische Analysen von Mineralwassern mit der minutiösesten Genauigkeit an, wenn sie uns nicht Anhaltspunkte für unser praktisches Handeln bieten sollen? wenn wir, nachdem alles auf's schönste gefunden, nur mit todtem Auge darauf hinblicken, um es wie eine Rarität anzustaunen? Heisst es überall: „Brom und Jod haben den grössten Antheil an der Wirkung unsers Brunnens," so möchte der Beweis doch wohl schwer zu führen sein,

*) Prieger, Kreuznach und seine Brom- und jodhaltigen Heilquellen S. 61.

wenn wir sehen, dass in dem reinen Mineralwasser das Kochsalz, in der Mutterlauge der salzsaure Kalk die Grundlage bildet, zwei Körper, in deren Wirkungskreise der dynamische Charakter unserer Mineral-Quelle sich fast vollständig auflöst, wollen wir nicht absichtlich für Dinge blind sein, die auf der Hand liegen! — Und welch Resultate haben am Ende die Versuche mit den reinen Bromverbindungen geliefert? Wahrlich höchst zweideutige! Man hat sie, analog unserer Mutterlauge, und gewiss durch ihr Beispiel ermuthigt bei Skrofeln und Hautausschlägen angewandt; hier haben sie manchmal Nutzen gebracht: doch was hat nicht Alles schon bei Skrofeln und Hautausschlägen genützt? Aber schon lange, lange, als unsere Quellen noch unentweiht im Schoose des Wilhelmi'schen Wörthes schlummerten, galten das Kochsalz und der salzsaure Kalk als die souveränsten Mittel bei gedachten Krankheiten! —

Dass man bisheran auf die qualitative Verschiedenheit der Mutterlauge und des genuinen Mineralwassers gar keine Rücksicht genommen, und dieselbe stillschweigend als eine blos höhere Potenzirung dieses letztern gelten liess, wird weniger befremden, wenn man bedenkt, dass bei dem schwachen Gehalte der Brunnensoole an festen Bestandtheilen — was ihr jedoch für den innern Gebrauch gerade zu Statten kömmt — der Gedanke nicht ferne lag, bei der äussern Benutzung wenigstens diesen Gehalt, wenn immer möglich, zu verstärken. Bot hierzu die Mutterlauge, die man früher unbenutzt ablaufen liess, freiwillig ihre Dienste an, so hat sie denn auch im Laufe der Zeit Probe bestanden; wenn gleich, durch die oft glänzenden Resultate geblendet, das kritische Auge sich in etwas schloss — *quandoque bonus dormitat Homerus* —, und durch keinen Blick den grossen Irrthum verrieth, dass man sie ohne Weiteres als den Repräsentanten

unsers Mineralwassers hinstellte! — War einmal ein Körper vorhanden, von dessen grosser Heilkraft man sich tagtäglich überzeugen konnte, so ist es gerade kein Wunder, wenn man, in der Absicht, des Guten recht viel zu thun, in einer wahrhaft riesenmässigen Gebrauchsweise desselben das ursprüngliche Mineralwasser immer mehr in den Schatten drängte, wodurch denn freilich zur Erforschung dieses letztern die beste Gelegenheit benommen war; denn wir werden doch, wenn wir nicht stark an das bekannte *mirari se, quod non rideret haruspex haruspicem quum videret* erinnern wollen, Niemanden im Ernste weiss machen, dass bei der gewöhnlichen Methode der Mutterlaugenanwendung das ursprüngliche Badewasser eine erhebliche Rolle spiele! —

Nichts destoweniger bleibt der einmal angefachte Wunsch in uns rege, die Stärke dieses letztern, wenn immer möglich, für die äussere Benutzung zu erhöhen! „Sind wir hierzu auch befugt?“ heisst es S. 13. meiner im Jahre 1839 über diesen Gegenstand erschienenen Brochure. „Allerdings! So weit wir dies unbeschadet der ursprünglichen chemischen Zusammensetzung, mithin unbeschadet der Cardinalwirkung des Mineralwassers auszuführen im Stande sind! Was sollte uns auch abhalten ein Mineralwasser, je nach dem verschiedenen Alter, je nach dem verschiedenen Reizzustande des Individuums, je nach der grössern oder geringern Hartnäckigkeit der Krankheitsgattung, in mehr oder minder concentrirter Form in Anwendung zu bringen, wenn wir hierdurch die primäre Wirkungsweise desselben zu bedrohen nicht Gefahr laufen? Verfahren wir doch bei jedem andern Arzneimittel auf gleiche Weise! Doch die Mutterlauge, haben wir gesehen, entspricht nimmermehr in allen Beziehungen der reinen Soole; ja es muss uns nach dem vorhergehenden zweifelhaft bleiben, ob sie in der bisherigen Art der Anwendungsweise ihre medica-

mentösen Wirkungen überhaupt ganz entfaltet! Sie könnte also höchstens so lange als unvollständiges Surrogat gelten, bis wir was Besseres an ihrer Statt gefunden hätten! —"

„Nun besteht aber schon in anderer Absicht zur Gewinnung des Kochsalzes die Einrichtung des Gradirens, um die Soole durch Verflüchtigung ihrer Wasserdünste bis auf den Punkt zu concentriren, dass sie, um in der technischen Sprache zu reden, sudwürdig wird. Diese gradirte Soole enthält in letzter Instanz beiläufig das achtzehnfache der ursprünglichen Soole an festen Bestandtheilen. — Dieses gradirte Wasser ist der Repräsentant der ganzen Soole, nicht die Mutterlauge! Dieses gradirte Wasser bildet den Inbegriff unserer Mineralquelle in ihrer vollständigen Totalität! In diesem gradirten Wasser erhalten wir eine naturgemässe Stufenfolge der verschiedenen Stärkegrade unserer Mineralquelle, wodurch wir das, was wir bisheran auf Gerathewohl durch Massenanhäufung zu erzielen suchten, auf eine präcise, naturgetreue Weise erreichen! Dies gradirte Wasser müssten wir, je nach den verschiedenen Verhältnissen, der reinen Soole zusetzen, wollen wir ihre Totalwirksamkeit potenziren! Hier sind die Verhältnisse gegeben, wie die Natur sie ursprünglich bestimmt hat, nur in concentrirterer Form, und selbst dieses gradirte Wasser könnten wir durch gelindes Abdampfen noch stärker concentriren, jedoch nicht bis zur Zersetzung und Ausscheidung der einzelnen Elementarstoffe, sonst erhalten wir, wie bisheran, statt der natürlichen Bäder künstliche Produkte, die, wenn auch nicht ohne Wirkung, doch den Zweck des natürlichen Mineralwasserbades schwerlich erfüllen möchten! —"

Dies waren die Schlussbetrachtungen des in dem angeführten Schriftchen befolgten Ideenganges, und mit ihnen glaubte ich ein neues Feld für die Benutzung unserer Mineralquellen eröffnet zu haben; ich hoffte von der Zukunft, sie werde diesen Betrachtungen den Stem-

pel der Erfahrung aufdrücken, und uns einerseits die Fälle würdigen lehren, wo von dem einfachen Mineralwasser, wo von gradirter Soole, wo von der Mutterlauge Gebrauch zu machen, andrerseits festere Normen aufstellen zur Handhabung dieser heilkräftigen Substanzen. Ich glaubte, dass, wo es sich um Erforschung der Wahrheit handelt, eben kein anderes Interesse, als Wahrheit, uns leiten dürfe, und gab mich der Hoffnung hin, man werde diese Idee, die doch wahrlich nicht aus der Luft gegriffen war, sondern nur den mit logischer Consequenz errungenen Schlussstein eines auf unumstösslicher Basis beruhenden Prinzipes bildete, willkommen heissen, ihre theoretischen Schwächen aufdecken, oder, wenn dies nicht möglich, sie am Feuer der Erfahrung läutern! — Doch was geschah? Manch engherziger Philister, vielleicht nicht ganz ohne höhere Inspiration, runzelte missmuthig die Stirne, und wähnte schon das letzte Stündlein für unser junges Bad schlagen zu hören; denn man hatte es ja gewagt, die Seele des zarten Kindleins schonungslos zu seciren, und sich sogar hinreissen lassen, an einige übermüthige Worte unsers unsterblichen *Schiller* zu erinnern:

„Zum Teufel ist der Spiritus,
Das Phlegma ist geblieben!"

Die Aerzte? Nun, was man nicht wegdisputiren kann, darüber lässt man das Alles überwuchernde Schlingkraut vornehmen Ignorirens sich verbreiten, so wird das zarte Pflänzchen zweifelsohne von selbst verdorren, aus purem Mangel an Lebensluft!*) — Der Verfasser? Dieser, so

*) In einem, im Jahre 1840 von meinem verehrten Collegen, Herrn Geh. Sanitätsrath Dr. Prieger, im Hufelandischen Journal erschienenen, und besonders abgedruckten Résumé der Brunnenereignisse von 1838 und 1839 ist auffallender Weise meines Schriftchens mit keiner Sylbe erwähnt; dafür sind mehrere schon entdeckte und noch zu entdeckende Infussionsthierchen in Verspective gestellt.

weit seine Hülfsmittel es erlaubten, suchte seiner theoretischen Geburt praktisches Leben einzuhauchen; er stellte, wenn auch nur vorsichtige, Versuche an, um haltbare Normen für die Anwendung des einen oder andern dieser Substanzen zu gewinnen! Ich sage «vorsichtige!» denn wie bald musste ich die Erfahrung machen, dass dieser oder jener Patient, dessen eingewurzelter Hautausschlag oder steinharte Drüsen ziemlich unangefochten aus einer Reihe mit gradirter Soole verstärkter Bäder wieder hervorgegangen waren, der Neuerung grollend, verlorne Zeit und Geld bedauernd von Kreuznach Abschied nahm, mit dem festen Vorsatze, im nächsten Jahre, der Theorie zum Trotz, seinen Hautausschlag in Mutterlauge abzuwaschen, was denn freilich unter bewandten Umständen eben auch nicht gar zu häufig glücken wollte! — Wer bedenkt, dass das dem Badearzt überwiesene Publicum nur aus fremden Individuen besteht, deren Vertrauen nicht die Frucht einer viele Jahre hindurch ihrem Leiden gewidmeten Theilnahme, sondern nur der cursorische Eindruck, möcht' ich sagen, einer flüchtigen Bekanntschaft ist: wird es begreiflich finden, wie viele Klippen hier zu umschiffen sind, und wie eine Kette untergeordneter Motive denselben oft bestimmen können und müssen, selbst gegen seine bessere Ueberzeugung Altes, in der Meinung der Leute einmal Sanctionirtes, an die Stelle des Neuen, zum Theil Angefochtenen, zu setzen! So hat sich im Laufe der Zeit der Grundsatz bei mir festgestellt, das gradirte Wasser nur da in Gebrauch zu ziehen, wo entweder die Patienten die Weisung hierzu von ihren Aerzten mit hierher gebracht, oder bei denen ich, im vollen Besitze ihres Vertrauens, Vorurtheilslosigkeit und wahrhaft geistige Bildung in dem Grade voraussetzen durfte, dass sie, bei etwaiger Erfolg-

losigkeit der Kur, diese nicht dem Mittel, sondern der Hartnäckigkeit des Uebels zuschrieben. —

Fassen wir die chemische Constitution der gradirten Soole etwas näher in's Auge, und nehmen das in dem letzten Reservoir befindliche, durchschnittlich 18% haltende, Wasser zur Grundlage: so ergeben sich durch einfache Multiplication der in dem ursprünglichen Mineralwasser gefundenen quantitativen Mengen der einzelnen Bestandtheile mit 18 — ausschliesslich der Carbonate und der reinen Erden, die beim Gradiren sich niederschlagen — folgende beiläufige Zahlenverhältnisse, wobei kleine Differenzen durchaus nicht in Anschlag kommen. Ein Quart 18gradiger Soole enthält in runden Zahlen:

Chlornatrium	16 Loth.
Chlorcalcium	3 „
Chlormagnium	3½ Quentchen.
Chlorkalium	33 „
Chlorlithium	32 Gran.
Brommagnium	13 „
Jodmagnium	1¾ „

Wie also in der ursprünglichen Brunnensoole ist hier Chlornatrium Hauptbestandtheil; ihm zunächst steht Chlorcalcium; dann folgen die übrigen Chlor-, Brom- und Jodverbindungen, in demselben gegenseitigen Verhältnisse, wie in dem unmittelbar zu Tage kommenden Mineralwasser. Dass demnach dieses gradirte Wasser auch jenem analog wirken müsse, wird nur der bezweifeln können, der von der chemischen Analyse eines Mineralwassers überhaupt die Ansicht hat, dieselbe sei nur zum Zeitvertreib erfunden worden! —

IV. Verschiedene Formanwendung unserer Mineralquellen.

In wie hohem Grade die Heilwirkung einer Mineralquelle an die verschiedene Methode ihres Gebrauchs geknüpft ist, leuchtet auf den ersten Blick so unverkennbar ein, dass es keiner besondern Beweisführung bedarf, ein Bad müsse einen andern Kreis von Specialwirkungen umfassen, wie der innerliche Gebrauch desselben Mineralwassers, ein Dampfbad andere wie ein Douchebad u. s. w. Oft liegt sogar in der Form der Anwendung ein so überwiegendes Wirkungsmoment, dass man sich zu demselben Zweck ohne erheblichen Unterschied des einen wie des andern Mineralwassers bedienen kann, weshalb denn auch bei der folgenden Darstellung die Kardinalwirkung unserer Heilquelle immer nur im Hinblick auf diese Abhängigkeit näher begründet werden soll.

1) Die innere Anwendung als Getränk.

Die Magen- und Darmschleimhaut bilden hier die nächste Berührungsfläche mit dem Mineralwasser: natürlich, dass auch hier die ersten Erscheinungen sich offenbaren werden; die Secundärwirkungen hängen von der Stellung dieser Gebilde in der thierischen Oekonomie, und dem daraus entspringenden Wechselverhältnisse derselben zu den übrigen organischen Systemen ab. Die nächste Einwirkung unsers Mineralwassers beschränkt sich somit lediglich auf die Digestion. — Wird dasselbe in zweckentsprechender Gabe genommen, so äussert es seinen wohlthätigen Einfluss zuerst durch gelinde Anregung des Appetits und geregeltere Verdauung. Von salzig-bitterlichem Geschmack ist es zwar verwöhnten Gaumen in den ersten Tagen manchmal zuwider, doch verliert sich dieser Widerwille bald; selbst Kinder ver-

schmähen es öfter aus Eigensinn denn aus wahrer Abneigung, und machen einen Zusatz von Milch als Geschmacksverbesserung nur selten erforderlich. Wird mit der entsprechenden Menge angefangen, so wird weder Druck noch Aufstossen den Magen belästigen; nur Ueberschreitung des vorgeschriebenen Maasses, zu schnelles Trinken, Diätfehler rufen derartige Beschwerden hervor. In dieser Art gereicht wirkt das Wasser wie ein gelindes Digestivum; die Absonderung des Magenschleims wird befördert, womit reichlichere Secretion der Respirationsschleimhaut, durch vermehrtes Räuspern sich kund gebend, in sympathischer Verbindung steht. Sehr bald theilt sich die Einwirkung den Harnorganen mit, deren Absonderung mannichfache Veränderungen erfährt, durch häufigen Drang zum Uriniren, durch eine grössere Quantität des gelassenen Urins und veränderte Qualität desselben sich aussprechend. Der Einfluss auf die Darmentleerung ist in den ersten Tagen sehr wechselnd; nicht daran Gewöhnten verursachen oft 1 — 2 Gläser häufige, flüssige Stuhlgänge, während andere davon Verstopfung erleiden; es können daher selten die ersten Tage als Maassstab für den individuellen Wirkungscharakter des Wassers dienen, und man thut im Allgemeinen wohl, mit kleinen Portionen zu beginnen. Durchschnittlich findet zwischen Stuhlentleerung und Urinsecretion eine derartige Wechselbeziehung statt, dass bei Steigerung der letztern jene und umgekehrt diese ergiebiger wird, so dass es, abgesehen von der verschiedenen Natur der Krankheit, zum Theil in unserer Hand liegt, die Wirkungen des Wassers da- oder dorthin zu dirigiren. Kleinere Portionen, in längern Zwischenräumen genommen, wirken in der Regel mehr auf den Urin; grössere, stürmischer getrunken, stehen mit vermehrter Stuhlentleerung in näherer Relation. — In dieser Sphäre wird gar häufig gesündigt, indem man nach der

Zahl der Stuhlgänge die grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit eines günstigen Erfolgs zu bemessen pflegt. Dass der Laye diese handgreiflichen Belege der Wirksamkeit eines Mineralwassers mit Ungeduld erwartet, wähnend, in ihnen des wahrhaften *corporis delicti* seiner leiblichen Sünden habhaft geworden zu sein, ist zwar verzeihlich: doch sollte er nicht, wo der Arzt diese vermehrten Stuhlentleerungen absichtlich hinauszuscheben sucht, durch eigenmächtiges Eingreifen dessen Bemühungen in den Weg treten! Unser Wasser ist nimmermehr Abführmittel in der gewöhnlichen Bedeutung des Worts; der gänzliche Mangel schwefelsaurer Salze in seiner chemischen Mischung hat deutlich genug dagegen protestirt! Chlorverbindungen, zumal Chlorcalcium, durch eine nicht unbedeutende Quantität Eisen unterstützt, haben nie zu den Abführmitteln gezählt, will man nicht die letzte sichtbare Erscheinung einer Kette in einander greifender organischer Funktionen zum alleinigen Anhaltspunkt des innern Wesens einer Arzneiwirkung erheben! Auf diese Weise liesse sich so ziemlich unser ganzer Arzneischatz zu Abführmitteln stempeln; China und Opium ebenso leicht, wie Glaubersalz und Rhabarber! Stürzt jemand eine Reihe Gläser Mineralwasser ohne Maass hinunter, so wird Druck, Aufgetriebenheit des Magens die nächste Folge sein; und wenn nicht durch Erbrechen, wird der Organismus durch Stuhlgang sich dieser Wassermassen zu entäussern suchen! Etwas anderes ist es aber, wenn derselbe — um mit den Alten zu reden — der, durch die lösenden Eigenschaften des Wassers mobil gemachten, Stoffe mittels des natürlichen Colatorium's des Darmkanals nach und nach sich entledigt: etwas anderes, wenn er die tagtäglich in ihn gepumpte Wassermasse auf dem kürzesten Wege wieder von sich gibt! Der Charakter der Stuhlgänge, die daraus hervorgehende grössere oder

geringere Behaglichkeit, der wohlthätige Einfluss auf die zu bekämpfende Krankheit werden dies bald bestätigen! Sind hier die Stühle wässerig, nur das unverdaute Salzwasser enthaltend: so zeigen sie dort oft einen wahrhaft kritischen Charakter, je nach der Natur der Krankheit bald mit Schleimmassen, bald mit zersetztem oder reinem Blute gemischt. — Wir werden demnach in der grössern Zahl der Fälle den vermehrten Stuhlgängen anfänglich Einhalt thun, damit das Wasser, seinem genuinen Wirkungscharakter gemäss, Zeit gewinne, den Körper zu durchdringen, hierin die nothwendigen Heilresultate vorzubereiten, um alsdann mit den unbrauchbar gewordenen Elementen durch eines der grossen Ausscheidungsorgane des Körpers wieder entfernt zu werden. Nur auf diesem Wege wird dasselbe seine Secundärwirkungen im lymphatischen Drüsensystem entfalten, zu dem es in specifischer Beziehung steht. In Folge dieser Einwirkung wird die Resorptionsthätigkeit dieses Systems erhöht; durch raschere Cirkulation der Säfte Stockungen und Verhärtungen in den Drüsen erweicht und zertheilt; durch Verbesserung der Vegetation dieser Gebilde die in ihnen kreissende Lymphe für die Ernährung tauglicher gemacht, und somit das Substrat für eine Reihe krankhafter Organisationsverhältnisse im ersten Keime zur Norm zurückgeführt. — Dass bei der Durchdringung des Körpers mit dem Mineralwasser und einer daraus hervorgehenden durchgreifend umgeänderten Metamorphose der ersten, nothwendigsten Ernährungsflüssigkeit, der Lymphe, sämmtliche Festgebilde und Flüssigkeiten mehr oder weniger davon influirt werden, findet in der organischen Verkettung dieser Parthieen seine volle Begründung; jene Veränderungen in's Einzelne zu verfolgen, ist aber schon aus dem Grunde mindestens überflüssig, da ähnliche Endresultate von verschiedenen Seiten her sich erzielen lassen; es genügt,

den specifischen Wirkungscharakter eines Mittels an's Licht zu setzen, und diesem den specifischen Kreis von Krankheiten unterzuordnen. —

Primäre Einwirkung auf die Magendarmschleimhaut, mit baldiger Uebertragung derselben auf die Harnorgane; daraus hervorgehende Secundärwirkung auf das lymphatische Drüsensystem, und damit in Zusammenhang stehende bessere Metamorphose der organischen Materie, charakterisiren demnach den dynamischen Grundtypus unsers Mineralwassers bei seiner innern Anwendung, als Getränk.

2) Aeussere Anwendung in Form von Bädern.

Wie bei der innern Benutzung die Magendarmschleimhaut, der Einwirkung des Mineralwassers zunächst ausgesetzt, die Wirkungssphäre desselben auf alle übrigen Systeme verbreitet: so ist es bei der äussern Gebrauchsweise die Haut, die, den nächsten Eindruck des Wassers empfangend, dessen Wirkungen über den Organismus fortpflanzt. Die Secundärwirkungen werden zuletzt zusammentreffen, das Einverleibungsorgan sei, welches es wolle; nur in der Primärwirkung wird hierdurch eine Verschiedenheit begründet. — Bildet der Darmkanal die Wurzel der assimilativen Organe, bestimmt, die rohen Stoffe der Aussenwelt in erster Instanz dem Körper zu verähnlichen: so ist die Haut von der einen Seite Absonderungsorgan, bestimmt, gewisse dem Körper unzuträgliche Elemente, namentlich verbrauchte Kohlenstoffverbindungen, aus dem Organismus auszuscheiden; andererseits Aufnahmeorgan, wodurch dem Körper Feuchtigkeit und Gase aus seiner Umgebung zugeleitet, und in den allgemeinen Gefässstrom übergeführt werden. Zugleich ist sie Träger eines eigenen Sinnes, des Gefühlsinnes. Diese drei Funktionen in ihrer Rückwirkung auf die übrigen Funktionen constituiren die dynamischen Beziehungen

der Bäder auf die Haut sowohl, wie auf den Gesammtorganismus.

a. Einfache Mineralwasserbäder.

Sehen wir von den Extremen der Temperaturen, als eigenen Wirkungsmomenten, ab, und nehmen ein Bad von der Temperatur zur Grundlage, die wir im Allgemeinen als *lau* bezeichneten, und die durchschnittlich zwischen 25 und 27° R. liegt: so lassen sich hauptsächlich folgende Wirkungsäusserungen wahrnehmen. Gleich beim Einsteigen in das Bad empfindet zwar der Körper gelinden Schauer, durch die, unter seiner eigenen liegende, Temperatur des Mediums bedingt; doch bald umfängt ihn das eigenthümlich wohlthuende Gefühl der ihn von allen Seiten umspülenden lauligen Flüssigkeit, dieser, nach *Marcard's* schöner Ausdrucksweise, eigenthümliche *Schmeichel;* es hängt derselbe offenbar von der steten schlüpfrigen Berührung der Hautnerven ab, und entspricht dem Froste im kalten, der brennenden Empfindung im heissen Bade, beides Erscheinungen, vom Hautnervensystem ausgehend. Von einer irgendwie reizenden Einwirkung der Bestandtheile keine Spur; im Gegentheil ein Gefühl von Geschmeidigkeit, was vielleicht in einem chemischen Austausch der im Wasser befindlichen Natronverbindungen mit der fettigen Absonderung der Haut begründet sein mag. Dass Unreinigkeiten derselben, daran klebender Schmutz u. dgl. mechanisch davon abgespült werden, bedarf nur in so fern der Erwähnung, als hierdurch die Einwirkung des Wassers auf tiefer liegende Theile erleichtert wird, wozu noch die weicher gewordene Oberhaut das ihrige beiträgt. Eine ziemlich constante Erscheinung ist der während des Bades sich bald einstellende Drang zum Harnen, verbunden mit der Entleerung eines gesättigten, dunkeln Urins, Eigenschaften,

durch welche sich derselbe vor dem, auch im gewöhnlichen Bade reichlicher abgehenden Urine, hinlänglich charakterisirt. Mit dem Gefühle von Leichtigkeit und Wohlbehagen, wenn anders rücksichtlich der Temperatur, der Dauer u. s. w. die richtigen Grenzen eingehalten worden, wird das Bad verlassen, und der Complex der Erscheinungen ist hiermit erledigt. — Wird mit den Bädern in derselben Weise fortgefahren, so wird auch die Reihe der genannten Erscheinungen in gleichem Maasse sich wiederholen; doch tritt ihre wohlthätige Wirkung auf die Haut sehr bald auf's entschiedenste hervor. Weit entfernt, gleich lauen Süsswasserbädern eine erhöhte Empfindlichkeit für äussere Temperatureinflüsse in derselben zurück zu lassen, stumpfen sie diese im Gegentheil ab; ziehende Schmerzen, die vielleicht in den ersten Bädern verstärkt auftraten, verlieren sich; frühere Neigung zu passivem Schwitzen macht einer geregelten Hautausdünstung Platz; veraltete Narben und Geschwüre, trotz einer anfänglichen Verschlimmerung, reinigen und schliessen sich dauerhaft; Hauteruptionen mannichfacher Art verschwinden; mit Einem Worte: m ganzen Hautorgane zeigt sich ein allgemein günstigerer Vegetationsprocess, ohne auch nur von der leisesten erhitzenden Einwirkung auf das Blutsystem begleitet zu sein. — Wenn kalte Bäder im Allgemeinen durch direkte Abstumpfung der Nervenreizbarkeit und dadurch bedingte grössere Widerstandsfähigkeit gegen feindlich wirkende Potenzen das Hautorgan beleben; wenn Eisenbäder dasselbe Resultat durch direkte Hebung des der Haut eigenthümlichen *Tonus* hervorrufen: so beleben unsere Bäder die Gesammtthätigkeit dieses Organs von Seiten der Vegetation, indem sie, in die Ernährung desselben eingehend, diese, wo sie krankhaft ist, zur Norm zurückführen, zu schadhaften Ausscheidungen den Weg bahnen, und somit für die functionellen Thätigkeiten der Haut ein kräftige-

res Substrat bereiten. — Dass die Ernährung der Haut selber Veränderungen erleidet, zeigt sich in dem, nach einer Reihe von Bädern selten fehlenden, Ausbruche verschiedenartiger Eruptionen, die, von der papulösen bis zur wahrhaft furunkulösen Form mannichfache Uebergänge bildend, bei dem Gebrauche unserer Mineralbäder allzu constante Erscheinungen sind, als dass sie dem lauen Bade, als solchem, allein zuzuschreiben wären. Es bedarf bei Vielen durchaus nicht der Mutterlaugenzusätze zur Hervorrufung dieser Ausschlagsformen; diese verlieren sogar oft bei allzureichlichem Zusatze ihren specifischen Charakter, während sie bei reinen, oder nur durch schwache Zusätze verstärkten Bädern regelrechter und an festere Normen gebunden auftreten. — Haben dieselben auch nicht immer kritische Bedeutung, so geben sie uns doch einen Wink von der Durchdringung des Körpers mit dem angewandten Mineralwasser; denn wohl zu unterscheiden sind jene von innen nach Aussen sich entladenden Abscheidungen aus der, durch eine Reihe von Bädern umgeänderten Säftemasse von den, durch heisse oder mit reizenden Substanzen überladene Bäder in Folge von Ueberreizung erzeugten, pathologischen Productionen des Hautorgans. Diese Ausschläge haben für die äussere Anwendung dieselbe Bedeutung, wie die Stuhlgänge für die innere. Gleich wie diese, zur rechten Zeit sich einstellend, die in die Augen fallende Endwirkung eines, längere Zeit im Innern des Körpers vor sich gehenden, und bis zu einem Höhepunkt sich entwickelnden veränderten Ernährungsprocesses, und somit die eigentliche Krise dieses letztern bilden, womit freilich secundär die Krankheitskrise häufig zusammenfällt; gleich wie hier durch unzeitig hervorgerufene Stuhlentleerungen das Eingehen des Wassers in die Säftemasse beeinträchtigt, und dessen ganze Heilkraft in diesen nutzlosen Stühlen

erschöpft wird: eben so bilden bei der äussern Anwendung diese verschiedenartigen Hauteruptionen den sichtbaren Schluss einer Reihe im Innern vorbereiteter Veränderungen, und stellen kritische Abscheidungen der mit dem Mineralwasser geschwängerten Säftemasse dar, mit denen die Krankheitskrise oft Hand in Hand geht; ebenso erschöpft sich aber auch die Wirkung unsers Mineralwasserbades lediglich in diesen zwecklosen Hautreizungen, wenn dieselben durch unmässige Mutterlaugenzusätze allzu stürmisch beschleunigt werden. —

Hinsichtlich der Formen, unter denen jene Eruptionen auftreten, lassen sich zwar gewisse generelle Gattungscharaktere feststellen, doch sind sie in der Natur nicht so scharf gesondert wie im System; ihre kritische Bedeutung kann nur aus dem Erfolg mit einiger Wahrscheinlichkeit bemessen werden.

1. Die erste Form bilden Papeln oder Bläschen, die bald vereinzelt bald gruppweise mehrere Körperstellen, namentlich Brust und Rücken, befallen, und an den Gliedmassen vorzugsweise die Streckseite und die Gegend der Gelenke. Ihr Verlauf ist der der papulösen Art eigenthümliche; einzelne verschwinden, andere treten an ihre Stelle; werden sie nicht aufgekratzt, wozu das heftige Jucken gewöhnlich Veranlassung gibt, so schilfern sie sich kleienartig ab. Ihr Auftreten fällt gewöhnlich um das zwanzigste Bad.

2. Eine zweite, nicht selten vorkommende, Ausschlagsform zeigt sich in dicken, furunkulösen Geschwülsten, die, namentlich längs dem Laufe der Wirbelsäule sich verbreitend, den bekannten Verlauf der Furunkeln machen; sind sie sehr klein, so vertheilen sie sich; doch bildet Eiterung, mit Hinterlassung tiefer Narben, den gewöhnlichen Ausgang. Es ist erstaunlich, in wie ungeheurer Anzahl diese Geschwülste, ist einmal Ten-

denz dazu da, vorkommen; nach ihrem Verschwinden fühlen sich die Kranken wie neugeboren. Gewöhnlich verbinden sich dieselben mit scrofulösen Ausschlagskrankheiten.

3. Blaue, nicht über das Niveau der Haut hervorragende, ganz den nach Quetschungen entstandenen Blutunterlaufungen ähnliche Flecken von verschiedener Grösse charakterisiren diesen Ausschlag, der der *Purpura* zunächst steht. Gleich jenen durchlaufen sie alle Farbennüancen durch grün, gelb bis zu ihrem gänzlichen Verschwinden. *Vogler* hat diese Ausschlagsform in frühern Zeiten auch in Ems öfter wahrgenommen. Ob dieselbe jedesmal mit merkbarem Nachlass der krankhaften Erscheinungen, mit Auflösung von venösen Stockungen, und Resorption der gebildeten Tuberkelmasse zusammenfalle: dem lässt sich im Allgemeinen mit Entschiedenheit nicht beipflichten.

4. Zwischen dem zwanzigsten und dreissigsten Bade bemerkt man, namentlich an den behaarten Theilen des Körpers, der Umgegend der Geschlechtstheile, den Achselhöhlen, so wie in den Knie- und Ellenbogenbeugen kleine, runde, an der Spitze durchscheinende Knötchen mit dunkel geröthetem Umkreis, oft von unerträglichem Jucken begleitet. Schon nach einiger Zeit bilden sich dieselben zu wahrhaften, mit Eiter gefüllten, Pusteln heran, die mit den Menschenblattern die grösste Aehnlichkeit haben. Mehrere Tage bleiben diese in ihrer vollen Blüthe, bis sie allmählig, zu dicken Krusten vertrocknet, abfallen. Hat dieser Ausschlag seine Stadien einmal durchlaufen, so stellt er sich im Verlauf der Kur auch beim Fortgebrauch der Bäder nicht wieder zum zweitenmal ein. Am liebsten verbindet er sich mit flechtenartigen Hautausschlägen, die auf scrofulösem Boden wurzeln, und hat hier nicht selten einen wahrhaft kritischen

schen Charakter. In andern Bädern ist diese Ausschlagsform bisheran noch nicht beobachtet worden. —

Bildet sonach bei der Anwendung unsers Mineralwassers, als Bad, die Haut den ursprünglichen Herd mannichfacher Veränderungen, so ist hiermit seine Wirkung deshalb noch keineswegs abgeschlossen; eingegangen in die Säftemasse erzeugt hier das Wasser ähnliche Umänderungen, wie bei seinem innern Gebrauche, jedoch mit dem durchgreifenden Unterscheidungscharakter, dass, wie hier nächst der Darmschleimhaut das Drüsensystem des Unterleibs von dessen Einwirkung getroffen wird, bei der äussern Benutzung nächst der Haut die oberflächlichen lymphatischen Drüsen die heilsame Einwirkung des Wassers erfahren; dass zuletzt durch Verkettung beider die Endwirkungen zusammenfallen, bedarf für den keines Nachweises, der den Organismus als geschlossenes Ganzes anerkennt, dessen Schwingungen durch die lebendige Wechselwirkung der Einzeltheile sich eben so leicht mittheilen als ausgleichen.

b. Durch Zusätze verstärkte Bäder.

Sehen wir in einzelnen Fällen minder eingewurzelter Uebel, oder grösserer individueller Reizempfänglichkeit bei unsern einfachen Bädern nicht selten alle Stadien der Besserung bis zur vollkommenen Heilung durchlaufen: so sind doch zweifelsohne die Fälle ungleich häufiger, wo ein passender Zusatz uns willkommen erscheint. Ja, in der richtigen Würdigung und Handhabung dieser Zusätze ist das ganze Räthsel unserer Badetechnik eingeschlossen! —

Bei jeglichem Mittel ist der örtliche Einwirkungsprocess von der daraus hervorgehenden Secundärwirkung strenge geschieden; wir haben auch bei unserm Mineralwasser dieses durchgreifende Gesetz hervorgehoben. Setzen

wir nun im entsprechenden Falle dem einfachen Bade kleine Mengen, sei es Mutterlauge oder Gradirwasser, zu, so wird einerseits der örtliche Eingriff verhältnissmässig verstärkt erscheinen; das fettige Gefühl auf der Haut, die Geschmeidigkeit in den Gliedern wird sich noch deutlicher aussprechen: andererseits wird bei der grössern Sättigung des Badewassers eine grössere Menge wirksamer Bestandtheile resorbirt, und darnach die Secundärwirkung eine gesteigerte sein. Diese gesteigerten Secundärwirkungen werden dem verstärkten örtlichen Eingriffe so lange proportional laufen, als nicht neue Bedingungen eintreten, die dies proportionale Verhältniss aufheben. Diese neuen Bedingungen werden aber alsdann sich einstellen, wenn der örtliche Eingriff aufhört, als *qualitativer — specifischer* — Reiz auf das Hautorgan zu wirken, sondern lediglich als *quantitativer — chemischer* — d. h. wenn die Haut nicht sowohl als Vehikel zur Aufnahme und Fortpflanzung der Heilkräfte des Bades dient, sondern zum Aufnahme- und zugleich Reactionsorgan gegen den Reiz des örtlichen Eingriffs sich gestaltet. In letzterem Falle werden die Secundärwirkungen des Bades durch diese örtliche Hautreaction nicht allein unterdrückt und abgeleitet: dieselben werden vielmehr schon dadurch beschränkt, dass bei einem derartigen Reizzustande der Haut ihre Resorptionsfähigkeit beeinträchtigt, und es zudem schwer anzunehmen ist, dass bei einer Concentration des Badewassers, die den Körper kaum auf dem Boden der Wanne sich halten lässt, von Resorption überhaupt viel die Rede sein kann! Es wird mithin bei dieser übersättigten Gebrauchsweise der qualitative Wirkungscharakter unserer Mineralquellen in den Hintergrund treten, und örtliche Hautreizung das hervorstechende Moment bilden. Dass von letzterer bei manchen torpiden Krankheitsformen heilsamer Gebrauch gemacht werden

könne, bleibt unbezweifelt; nur muss dieser doppelte, in der verschiedenen Anwendungsmethode begründete, Wirkungscharakter unserer Quelle jederzeit scharf in's Auge gefasst werden. Ist in der ersten Formanwenduug das eigenthümliche Terrain ihrer Wirkungssphäre eingeschlossen, so lassen sich für die zweite möglicherweise ähnliche Mittel substituiren. —

Wo aber liegt die Grenze zwischen dieser örtlichen und jener specifischen Allgemeinwirkung? Zum Theil könnten allerdings jene als Secundärsymptome sich einstellenden Hautablagerungen als Maassstab hierfür dienen; doch würden wir tagtäglich Missgriffe begehen, wollten wir die grössere oder geringere Zartheit der Haut, ihre grössere oder geringere Empfindlichkeit für andere Einflüsse zur Norm unsers Handelns wählen; die feinste, transparenteste Damenhaut — *sit venia verbo* — lässt sich ungefährdet von derselben Salzfluth, umspülen, die den rigidesten Hufschmied scharlachroth beizen würde! — Sollen wir deshalb mit den Zusätzen so lange fortfahren, bis wir jene Ablagerungen erzwingen? Manchmal möchte uns dies selbst mit der reinen Mutterlauge nicht gelingen! Ja, kleinere Quantitäten führen bisweilen eher zu diesem Ziele, da es nach dem Vorhergehenden mehr denn wahrscheinlich ist, dass bei einer gewissen Concentration des Badewassers die Möglichkeit der Resorption und hiermit die Secundärwirkung überhaupt beschränkt wird! Es lässt sich sonach nicht als allgemeine Regel aufstellen: viel leistet viel! sondern hier leistet viel oft recht wenig! Vielmehr müssen wir mit und neben jenen Hauteruptionen den ganzen Complex der Erscheinungen ins Auge fassen, so werden sich schon an der Hand der Erfahrung gewisse Anhaltspunkte bilden, die unserm Handeln eine feste Grundlage geben!

Ist es nun für die Fälle, wo wir uns der Bäder mehr als *quantitativer* Reizmittel bedienen, ziemlich gleichgültig, ob wir hierzu gradirtes Wasser oder Mutterlauge wählen: so leuchtet der Unterschied dieser Körper da von selbst in die Augen, wo es sich um Aufschliessung ihrer *qualitativen* Eigenthümlichkeit handelt! Fallen auch beide Körper in der Anwendung gegen dieselben Krankheiten zusammen, so ist darum ihr Wirkungscharakter nicht identisch! Opium und Bilsenkraut heilen Krämpfe; doch waltet zwischen beiden ein mächtiger Unterschied ob! —

Was die bisherige Erfahrung über den durchgreifenden Unterscheidungscharakter der Mutterlauge und der gradirten Soole mich gelehrt hat, lässt sich in Folgendem zusammenfassen: beide wirken zunächst auf das Haut- und Drüsensystem; wo jedoch die Haut den Herd des Uebels bildet, möchte ich der gradirten Soole vor der Mutterlauge den Vorzug einräumen; bei Hautschwäche, profusen Schweissen u. dgl. wirkt die gradirte Soole entschieden günstiger; ist das Hautleiden blosser Reflex einer idiopathischen Drüsenkrankheit, so neigt sich die Waage für den Gebrauch der Mutterlauge; ausserdem habe ich bei floriden Constitutionen, deren hartnäckige Uebel jedoch Zusätze wünschenswerth machten, von der gradirten Soole immer die besten Erfolge gesehen, während torpide Subjekte, unter ähnlichen Verhältnissen, ihr wahres Heil in der Mutterlauge finden. *)

*) Um die Erfahrungen über diese, gewiss nicht unwichtigen Punkte, denen Vorurtheil bisheran im Wege stand, zu vermehren, wäre es wünschenswerth, dass auswärtige Aerzte, die von unsern Quellen Gebrauch machen lassen, ihre Klienten schon zu Hause auf diese verschiedenen Heilpotenzen hinwiesen oder betreffenden Falles sich für das eine oder andere aussprächen.

3. Verschiedene untergeordnete Arten der Anwendung unserer Mineralquellen.

Wir rechnen dahin die mehr örtliche Applicationsweise in Form von Umschlägen, Waschungen, örtlichen Bädern, Einspritzungen, Klystiren. Bei allen diesen Gebrauchsformen behält das Wasser seinen ursprünglichen Wirkungscharakter bei, und dient nur als örtliches Unterstützungsmittel der allgemeinen Kur. Wir verstärken dasselbe zu diesem Zwecke mit Mutterlauge, gradirter Soole, oder mildern seine reizenden Eigenschaften durch Zusätze von süssem Wasser, Milch, Schleim u. dgl.; wenden es bald warm, bald kalt, bald längere, bald kürzere Zeit an. Von den Klystiren machen wir entweder als blos topischen Applicationsmitteln auf den Mastdarm Gebrauch, oder, was viel häufiger, bedienen uns derselben, um von hier aus auf das ganze Unterleibsdrüsensystem zu wirken; in letzterer Beziehung unterscheidet sich diese Applicationsmethode von der des Trinkens nur dadurch, dass, wie hier mehr die obern, mit dem Magen in näherer Verbindung stehenden Organe, dort mehr die untern Parthieen von der Wirkung des Wassers getroffen werden.

4. Anwendung unsers Mineralwassers in Form der Douche.

Hier, wie in allen wohleingerichteten Badeanstalten, bildet die Douche ein wesentliches Unterstützungsmittel der Kur. Da jedoch bei dieser Gebrauchsform der chemische Gehalt des Wassers so ziemlich in den Schatten tritt, und nur das mechanische Moment der Erschütterung, die Dicke des Wasserstrahls, die Temperatur desselben etc. etc., in besondern Betracht kommen, demgemäss die Wirkung der hiesigen Douche kaum in irgend etwas von der an andern Orten sich unterscheidet: so genügt die

Bemerkung, dass für sämmtliche Arten der Douche im neuerrichteten Kurgebäude die zweckentsprechendsten Vorrichtungen getroffen sind

5. Das Dampfbad.

Die Wirkung des Dampfbads erstreckt sich nicht allein auf die Haut, wo dasselbe den Transpirationsprocess mächtig befördert, da die Dämpfe als schlechtere Wärmeleiter und von geringerer Wärmecapacität in weit höherer Temperatur als Wasser angewendet werden können: sondern sie geht auch auf die innern Theile, namentlich die Auskleidung der Bronchialzellen, über. — Sind hier auch noch nicht solch grossartige Salzdunstkabinette, wie in Ischl, etablirt, so ist doch im Kleinen hinlänglich dafür gesorgt. —

Auch besteht hier ein wohleingerichtetes russisches Bad, dessen Hauptwirkung bekanntlich auf der schnell sich folgenden Abwechselung warmer und kalter Temperaturen und einer daraus hervorgehenden stärkern Belebung des Hautorgans beruht.

6. Wirkung der Atmosphäre in der Nähe der Gradirwerke.

Dass in der nächsten Umgebung der Gradirhäuser bei dem hier statt findenden, überaus mächtigen, Verdunstungsprocesse der Soole — an den Gradirwerken der Theodorshalle verdunsten nach der Berechnung des Salinendirektors Herrn Oberfinanzrath *Geyger* täglich über 45,000 Cubikfuss Soole — die Atmosphäre davon influirt wird, ist natürlich; man überzeugt sich davon bald durch die erquickende Frische und den eigenthümlichen hier waltenden Geruch. Schon der constante Wasserdunst gibt dieser Atmosphäre einen eigenen Charakter; der specifike Geruch lässt ausserdem flüchtige Substanzen in

ihr vermuthen, wenn gleich die Chemie bisheran noch keine genügende Aufklärung hierüber gegeben. Die meiste Aehnlichkeit hat derselbe mit dem Geruch an der Meeresküste, wo grosse Strecken Seetang wachsen; auch ähnelt er sehr verdünnten Brom- und Joddünsten; doch ist dies täuschend. Sei dem, wie ihm wolle, jedenfalls lässt sich dieser Atmosphäre eine specifische Einwirkung auf den Organismus nicht absprechen; der Gesunde athmet in ihr kräftiger auf, mit einem eigenthümlichen Gefühle von Erquickung; schon diese tiefern unwillkührlichen Inspirationen üben nach den Erfahrungen von *Ramadge* einen wohlthätigen Einfluss auf das Lungengewebe und die den Respirationsakt unterstützenden Muskeln. Die Feuchtigkeit derselben wirkt kühlend, reizmildernd auf krankhafte Reizzustände dieses Systems, und die in ihr fein zertheilten flüchtigen Substanzen scheinen ihrerseits gewisse qualitative Veränderungen in den mit ihnen in Berührung tretenden Parthieen zu bewirken. Daher denn ihr so wohlthätiger Einfluss bei mannichfachen Affectionen der Brustorgane mit Hustenreiz und abnormer Schleimabsonderung bei einem mittlern Grade der Erregbarkeit. — Doch beschränkt sich ihre Wirkung nicht allein auf die Organe der Respiration, sondern von hier aus sowohl, wie durch direkte Einwirkung auf die Haut, verbreiten sich ihre wohlthätigen Folgen über den ganzen Körper, und zeigen sich im Allgemeinen als beruhigend für gewisse Reizbarkeitsverstimmungen des Nervensystems, so wie mischungsverbessernd bei Alienationen der Ernährung.

ZWEITES KAPITEL.

Von der Anwendung der Kreuznacher Mineralquellen in Krankheiten. — Balneotherapeutik. —

Den allgemeinen Zustand des Organismus immer im Auge zu behalten, und die Einflüsse aller wechselwirkenden Aussendinge dergestalt zu regeln, dass Nichts widerspreche, kein Mass verletzt werde, nichts Fehlendes unersetzt bleibe und für jedes Zuviel die angemessenen Wege der Abscheidung offen stehen: das ist die wahre Naturheilung, das die schwere Kunst der Therapeutik, welche Wenige kennen, noch Wenigere üben und die Wenigsten zugleich kennen und üben.

Velter.

Die Darlegung des specifischen Wirkungscharakters eines Arzneimittels schliesst dessen Anwendung in bestimmten Krankheiten, streng genommen, schon in sich; denn jene Darlegung bildet ja nur das Endresultat dieser Anwendung, in einem Rahmen zusammengefasst. Lassen sich demnach aus der allseitigen Würdigung der dynamischen Beziehungen eines Mittels die therapeutischen Anzeigen für seinen Gebrauch von selbst folgern: so werden wir, falls wir die folgerichtigen Indicationen nur immer scharf im Auge behalten, jene Klippe vermeiden, durch Anhäufung einer Menge, zum genannten Mittel nur in indirekter Beziehung stehender, Krankheitsnamen das specifische Verhältniss desselben zu bestimmten Krankheitsformen zu verwischen, und dessen eigenthümliche Stellung im Systeme wankend zu machen. Je enger wir den Kreis der Anwendung eines Mittels ziehen, je schär-

fer wir die Grenze bezeichnen, die es von andern Mitteln abscheidet, und wiederum denselben anreiht: desto wohlthätiger wird es in diesem Kreise wirken, desto bleibender sein Werth sein. —

I. Mag der Darmkanal oder die Haut das Einverleibungsorgan unsers Mineralwassers bilden: seine Haupttendenz wird sich zuletzt immer nach dem lymphatischen Drüsensysteme richten; dieses System wird den eigentlichen Herd der durch dasselbe gesetzten Veränderungen darstellen; die Krankheiten dieses Systems werden somit auch die eigentlichen Heilobjekte für dessen Anwendung abgeben. — Mannichfach, wie die Krankheiten aller organischen Gebilde, sind die Krankheitsformen des lymphatischen Drüsensystems; von der einfachen Funktionsstörung durch Reizbarkeits-Verstimmungen bis zu den destructivsten Degenerationsabweichungen zieht sich eine Kette der verschiedenartigsten Uebergänge, die, jegliche nach ihrer Natur, eigenthümliche Behandlungsweisen erheischen. Doch gibt es *eine* Krankheit dieses Systems, die, *par préférance* Drüsenkrankheit genannt, einen so eigenthümlichen Kreis von Erscheinungen in sich schliesst, dass man sie mit Recht als eine eigene Krankheitsfamilie aufstellt, und, wiewohl im lymphatischen Systeme wurzelnd, sie den allgemeinen Entmischungen zuzählt, die *Skrofelkrankheit*. — Zwischen dem Blutsystem, in dem der eigentliche Lebensquell für den Organismus kreist, und den Verdauungsorganen, die die rohen Ernährungssubstanzen aus der Aussenwelt aufnehmen, in der Mitte stehend, bilden die Lymphgefässe mit den ihnen beigeordneten Drüsen einen eigenen Apparat, in dem jene roheren Ernährungselemente, von der gröbsten Schlacke durch vorhergängige Processe befreit, sich mit manchen, in diesen Drüsen selber abgesonderten Säften vermischen, und zuletzt eine homogene Flüssigkeit dar-

stellen, die, je nach ihrer Qualität und Entstehungsweise bald Chylus, bald Lymphe genannt, eine Mittelstufe von Ernährungsfluidum bildet, das, nach und nach immer mehr die Qualitäten des Blutes annehmend, zuletzt in diesen Circulationsstrom sich ergiesst, und selber Blut wird. Schon aus dieser mittlern Stellung zwischen Aussenwelt und Blutsystem erhellt die Möglichkeit ihres Erkrankens einmal durch *in quantitate* oder *in qualitate* ihnen dargebotene allzuheterogene Nahrungssubstanzen, als dass es ihnen ohne erschöpfende Kraftentwickelung möglich wäre, die der organischen Ernährung entsprechenden Formelemente ohne fremdartige Beimischungen aus denselben auszuscheiden: ein andermal von Seiten des Blutsystems, in dem durch vorhergängige unzweckmässige Vorbereitung die Ernährungselemente sich nicht in der Integrität vorfinden, dass damit für die Dauer eine gesunde Vegetation der Organe bestehen könnte. Es ist hieraus begreiflich, wie tiefere Störungen im Lymphsysteme durch ihre allseitigen Beziehungen zum Organismus denselben allmählig in ihre Krankheitssphäre hineinziehen, und ihm ihren Stempel aufdrücken müssen. Und wahrlich, keine Krankheitsform trägt ihre Charaktere so leserlich auf der Stirne, wie die skrofulöse! Den Einen wird sie bei der Zeugung von ihren Erzeugern eingeimpft, und nachdem sich schon im Mutterschoosse das scrofulöse Gift ihren Säften einverleibt, bringen sie die Eindrücke davon entweder gleich mit zur Welt, oder entwickeln sie, sichtbar für jedermann, um die Zeit des ersten Zahnens. Andere, von gesunden Eltern geboren, erwerben sich durch unzweckmässige Behandlung von Seiten ihrer Erzieher diesen tückischen Feind im Laufe mehrerer Jahre. Wir unterscheiden darnach die *angeborene* von der *acquirirten* Skrofelkrankheit. Mit beiden verbindet sich entweder eine bewegliche, reizbare Consti-

tution, oder das Gegentheil hiervon, eine träge, torpide, und man hat deshalb von jeher die *erethische* von der *torpiden* Skrofelform getrennt. Erblicken wir dort zart organisirte Geschöpfe, mit blassem, um die Wangen feinroth durchschossenen Teint, blondem, weichem Haar, schlankem Wuchs, lebhaftem Geistesvermögen, anziehender Liebenswürdigkeit: so begegnen wir hier mürrischen, weinerlichen Wesen, mit erdfahler Hautfarbe, dickgeschwollener Oberlippe und Nase, dunkelm, struppigem Haarwuchs, gedrungenem Körperbau, dicken Bäuchen und einer entsprechenden Trägheit der intellektuellen Fähigkeiten. — Gegen das zweite Zahnen tritt die Dyskrasie bei dem Einen zurück, bei dem Andern entwickelt sie sich erst in ihrer wahren, oft scheusslichen Gestalt; den kräftigsten Damm setzen ihr die Jahre der Pubertät entgegen. Doch auch diesen durchbricht sie manchmal, und in die Periode der Reife sich hinüberziehend, erscheint sie hier entweder unter ihrer ursprünglichen Form wieder, oder birgt sich hinter einer neuen, gefahrdrohenden Maske, den Lungentuberkeln. Oft, nachdem sie während der ganzen Periode der Mannbarkeit, diesem Höhepunkte des Lebens, geschlummert, erwacht sie zur Zeit der Abnahme wieder, und tritt bei Frauen in den sogenannten klimakterischen Jahren unter neuen, namentlich in der Geschlechtssphäre sich reflektirenden, Formen auf, während die bei Männern um diese Zeit so häufig sich einstellenden Krankheiten der Prostata ein Analogon hiervon abgeben möchten. —

Dass die Kunst in der Bekämpfung dieses gefährlichen und hartnäckigen Feindes von jeher nicht müssig gewesen, lässt sich erwarten; die ganze Rüstkammer des *Apparatus medicamentosus* wurde ihm nach und nach entgegengesetzt, bis man den Glauben an ein specifisches *Antiscrofulosum* allmählig aufgab, und nur in der totalen Umänderung des schon in erster Instanz fehlerhaften

Ernährungsprocesses die Möglichkeit einer Einwirkung auf den skrofulösen Krankheitsverlauf erkannte. Von jeher haben deshalb die physiologischen d. h. diätetischen Mittel bei der Heilung der Skrofelkrankheit den ersten Platz behauptet; passendere, dem thierischen Organismus verwandtere Nahrungsmittel, Vertauschung einer dumpfen, feuchten gegen eine freie, den Strahlen der Sonne zugänglichen Athmosphäre, Uebung der Körperkräfte durch Bewegung, durch angemessene Gymnastik waren und bleiben die Hauptmittel, eine von Natur ererbte Skrofelanlage zu bekämpfen, oder einer später sich entwickelnden Disposition Einhalt zu thun. Oft reichen diese physiologischen Mittel hin, die Natur in ihrem heilsamen Ausgleichungsbestreben zu unterstützen; durch Entleerungen mannichfacher Art, kritische Ausschläge u. d. gl. entledigt sich der Körper der ihn imprägnirenden schadhaften Elemente, nnd durch zweckmässige Nahrungsmittel die taugliche Zufuhr für seinen Lebensbedarf fort und fort erhaltend, gewinnt derselbe allmählig die ihm nöthige Kraft und Organisation wieder. Wir können auf diese Ausgleichung und Rückbildung vorzugsweise da rechnen, wo die Entmischung noch mehr auf die Flüssigkeiten des Körpers beschränkt erscheint; sind aber die Festtheile mit in den Krankheitskreis hineingezogen, so dass hier Verhärtungen, dort Schleimflüsse, dort entstellende Ausschläge die überall hervorbrechende Dyskrasie bekunden: dann stehen neben jenen physiologischen noch andere Mittel uns zu Gebote, die durch direkte Beziehung zu jenen der Skrofelsucht als Mutterboden dienenden Gebilden den Feind an seinem Herde angreifen, und ihn bald mit mehr bald mit weniger Erfolg aus seinen occupirten Besitzungen vertreiben. — Unter jenen Mitteln haben von alten Zeiten her die Kochsalzquellen einen der ersten Plätze behauptet, und

namentlich hat Kreuznach seit einem Decennium vor allen eine solche Souveränität gewonnen, dass sein Name überall genannt wird, wo der Skrofeln Erwähnung geschieht. „Wo dagegen Skrofelstoff die Gebilde schon tiefer durchdrungen, wo die Verhärtungen der Drüsen tiefer, allgemeiner sind, wo er seine verheerenden Wirkungen namentlich auf die Haut und die Knochen hin erstreckt hat, wo Geschwüre, Hautausschläge, Verkrümmungen und Auftreibungen der Glieder- und Wirbelknochen, und ein höherer Grad der Reizlosigkeit obwalten, da dienen die salinischen, die jodhaltigen Quellen und ganz vorzugsweise die bromhaltigen Laugen, als deren bedeutendster und wirksamster Repräsentant Kreuznach dasteht" äussert sich *Vetter* S. 89. seines populären Brunnen- und Badebuchs. Ganz in ähnlichem Sinne spricht sich dieser, mit dem innersten Wesen der Heilquellen so vertraute, Brunnenschriftsteller an vielen Stellen seines theoretisch-praktischen Handbuchs der Heilquellenlehre aus, u. a. Bd. 1. S. 363: „Kreuznach wird seinen wohlverdienten Ruf so lange behaupten, als es kranke Drüsen und Lymphgefässe, übermässig absondernde Schleimhäute und eiweissstoffige Afterbildungen geben wird." — Doch wozu bedarf es geschriebener Autoritäten, wo tausend Zungen das beredtste Zeugniss der energischsten, unbestreitbarsten Heilwirkungen abgeben? Mag die Skrofelsucht unter der Form der erethischen oder torpiden auftreten; mögen Geschwüre, Ausschläge, Drüsen- oder Knochenkrankheiten die sichtbaren Verräther des schleichenden Feindes, mag ihre Anlage ererbt oder später acquirirt sein: Kreuznach bekämpft sie alle, Kreuznach bekämpft sie mit Glück! Mit der unendlichen Verschiedenheit der einzelnen Skrofelformen geht die unendlich verschiedene Gebrauchsweise der Kreuznacher Heilquellen Hand in Hand! Hierin liegt der Schlüssel für ihren so ausgebrei-

teten, den verschiedensten Individualitäten anzupassenden Wirkungskreis, und wenn der erfahrene *Hufeland* von den Soolhädern im Allgemeinen sagt: „sie können in den genannten Krankheiten — Skrofeln etc. — da noch Hülfe leisten, wo nichts helfen wollte," so lässt sich dies ohne Uebertreibung mit Recht auf Kreuznach übertragen! —

Bei dazwischenlaufenden Entzündungen, wie dies in der Skrofelsucht so häufig der Fall, müssen wir den Gebrauch unserer Quellen für den Augenblick suspendiren; würden wir z. B. bei intercurrirender Unterleibsdrüsenentzündung auf der Anwendung derselben beharren, so wird ein um so rascherer Schmelzungsprocess unserm Beginnen bald ein Ziel setzen. Da die erethische Form häufig von solch temporären Entzündungen begleitet zu sein pflegt, so erheischt der Gebrauch unserer Quellen bei dieser Art überhaupt einige Vorsicht; oft ist es räthlich, das innerlich zu nehmende Mineralwasser mit Milch zu verdünnen, während wir dem Badewasser nur in den seltensten Fällen mildernde Zusätze, wie Regenwasser, Kleien, Malz u. s. w. zu machen genöthigt sind.

Erfordert die Hartnäckigkeit des Uebels bei dieser Abart eines verstärkenden Zusatzes, so gebührt der gradirten Soole im Allgemeinen vor der Mutterlauge der Vorzug. Ueberreizungen sind hier namentlich zu verhüten; forcirte Stuhlgänge, erzwungene Hauteruptionen führen ganz vom Wege ab, und beschleunigen die Consumtion des Individuums. Möglichst kühle Bäder von 24 — 20° R. sind an ihrer Stelle; zu frühzeitiger lokaler Gebrauch des Mineralwassers führt gewöhnlich baldige Verschlimmerung des örtlichen Uebels herbei. — Hat man diese erethische Form auch früherhin im Allgemeinen den natronhaltigen Quellen, insbesondere Ems, zugetheilt, so weist sie doch eine vorurtheilslose Erfahrung unter den nöthigen Cautelen, vor das Forum von Kreuznach, in welcher Bezie-

hung ein Ausspruch *Vogler's* in seiner Brunnenschrift über Ems als fremde Autorität hier eine Stelle finden mag. «Der Ansicht einiger theoretischen Therapeutiker» — heisst es da in einer Anmerkung S. 178 «dass das Natron und die natronhaltigen Mineralquellen mehr für die erethische, sensible, die brom- und jodhaltigen Kochsalzwasser mehr für die torpide Form der Skrofeln geeignet sein sollte — kann ich nicht beipflichten; ich muss vielmehr in jeder Art von Skrofeln den brom- und jodhaltigen Salzsoolen den Vorzug einräumen, sobald, wie bei jedem Mittel, hinsichtlich des Maasses und der Dauer seiner Anwendung Rücksicht auf die Verschiedenheit des Individuums genommen wird.»

Bei der torpiden Skrofelform ist dagegen Kreuznach in seiner umfassendsten, energischsten Anwendungsweise an seinem Platze. Ich möchte sagen, je stärker die Verwüstungen, desto glänzender die Erfolge! Auf diesem Felde hat Kreuznach seine wohlverdienten Lorbeeren geerntet. Wir verbinden hier ohne Rückhalt die innere mit der äussern Anwendung; setzen dem Badewasser dreist Verstärkungen, namentlich Mutterlauge, zu, und steigen mit diesen Zusätzen, doch nicht allzu rasch, bis zur allgemeinen Hautreaction; die örtliche Application einfacher oder durch Zusätze verstärkter Soole bei Localübeln ist hier frühzeitiger gestattet; Bäder von 24—26° R. sind die zweckmässigsten. —

Mannichfach sind die Einzelformen, unter denen die Skrofelsucht in die Erscheinung tritt; kein Organ, kein organisches System besitzt eine Immunität vor derselben; die zartesten Gebilde des Auges sind ihren Angriffen nicht minder ausgesetzt, wie das auf der untersten Stufe organischer Bildung stehende Zellgewebe; in serösen wie in Schleimhäuten, in der weichen Marksubstanz des Gehirns wie in dem harten Gewebe der Knochen wählt sie

ihre Wohnstätte. Hieraus entwickelt sich eine unabsehbare Reihe, dem äussern Anscheine nach oft ganz verschiedener, zum Theil selbstständiger Krankheitsformen, die jedoch ein und derselben Grundbehandlung, nur verschiedenartig modificirt, weichen. Die Heilung jener örtlichen Skrofelformen erfolgt um so entschiedener bei dem Gebrauche unserer Quellen, in einem je engern Verbande dieselben mit der Grundkrankheit stehen, während da, wo dieser Zusammenhang lockerer geworden, wo diese örtlichen Krankheitsprodukte mehr als Residuen früherer Skrofelsucht bestehen, und eine gewisse organische Selbstständigkeit erlangt haben, der Einfluss unserer Quellen ein bei weitem untergeordneterer, ihre Gebrauchsweise selbst eine durchaus verschiedene ist. Hier begegnen wir den Fällen, wo mit den Zusätzen ergiebiger, oft bis zur örtlichen Reizung, gestiegen, wo durch Umschläge, Douche und andere örtliche Applicationswege der allgemeinen Kur zu Hülfe gekommen werden muss. —

Von den einzelnen Skrofelformen haben folgende hier am häufigsten Heilung gefunden:

1. Skrofulöse Krankheiten der conglobirten Drüsen — Drüsenskrofeln.

a. Drüsenskrofeln des Unterleibs.

Die conglobirten Drüsen des Darmkanals, des Gekröses, des Netzes sind hier von dem Skrofelgifte infiltrirt; die Rückwirkung ihres Ergriffenseins theilt sich, da hier die erste Werkstätte des *Chylus* leidet, sehr bald dem Gesammtorganismus mit. Von der einfachen Drüsenanschwellung durchlaufen die einzelnen Formen mannichfache Metamorphosen bis zur Erweichung und Eiterung; der untersuchenden Hand stellen sie sich als harte, vereinzelte oder zusammenhängende, Knoten dar, die bei

hinzutretender Entzündung schmerzhaft werden; der Unterleib ist dick, gespannt; sehr bald leidet die Verdauung; derartige Kinder magern ab, und haben die bekannte Greisenphysionomie. — Nach den für die Skrofelkrankheit im Allgemeinen geltenden Indicationen finden hier unsere Quellen die ausgedehnteste Anwendung. Bei reizbaren Subjecten verdünnen wir das Getränk mit Milch, geben kühle, reine Mineralwasserbäder, verstärken dieselben, wo es nöthig, mit gradirter Soole; bei torpiden Individualitäten lassen wir dreister trinken, setzen den Bädern Mutterlauge zu, geben Klystire von Salzwasser; mit beiden Anwendungsmethoden verbinden wir eine passende Diät, den Aufenthalt in freier Luft, entsprechende Bewegung. — Bei dieser Behandlung schmelzen die Verhärtungen, der Leib wird weicher, die Verdauung regelt sich, das Aussehen gewinnt an Frische, und unter mannichfachen Krisen durch Urin, Stuhl oder Hautausschlägen schreitet die Genesung vorwärts.

b. Drüsenskrofeln des unter der äussern Haut befindlichen Zellgewebes.

Hals- und Weichengegend sind vorzugsweise die Stellen, die diese äussern Drüsenskrofeln zu ihrem Ablagerungsherd wählen. Sie zeigen sich hier in Form vereinzelter oder zusammenhängender Knoten und Stränge, die, ohne schmerzhaft zu sein, lange auf derselben Stufe der Entwickelung verharren, und dann verschiedene Ausgänge bilden. — Entweder bleibt eine unschädliche Verhärtung zurück, die, wenn nicht mehr für medikamentöse Mittel, noch für die Entfernung auf operativem Wege Heilobjekt werden kann; oder diese Drüsen werden nach und nach weicher, kleiner, ihr krankhafter Inhalt wird resorbirt, und durch die Secretionsorgane ausgeschieden; oder die Haut über denselben röthet sich, die Geschwulst wird

schmerzhaft, bricht auf, entleert einen käsigen Eiter, es bildet sich ein skrofulöses Geschwür. — Für alle diese Fälle passt Kreuznach in den verschiedenen Formen seiner Anwendung. Bei dem ersten Ausgange in andauernde Verhärtung ist von der günstigen Einwirkung unserer Quellen nur da etwas zu hoffen, wo das Krankheits-Product noch nicht völlig aus seinem Verbande mit der Dyskrasie losgerissen erscheint; eine allgemeine oder örtliche Jodbehandlung führt hier, wenn Hülfe auf medikamentösem Wege überhaupt noch möglich, sicherer zum Ziele; das Jod hat eine weit specifischere Beziehung zur Verhärtung als solcher, als unser Mineralwasser; dieses leistet nur secundär durch Einwirkung auf die Grundkrankheit, was das Jod primär durch direkte Bethätigung des Resorptionsgeschäfts vollführt. Befinden sich diese Drüsen aber mehr in dem Zustande passiver Anschwellung, geht mit ihrer Entwickelung das Grundübel noch Hand in Hand: dann tritt die Vertheilung oft bewundernswürdig rasch ein, bald mit bald ohne kritische Erscheinungen. Bei Tendenz zur Geschwürbildung unterstützen wir durch lokale Application des Mineralwassers die Erweichung der Drüse; nach ihrem Aufbruch geht die Heilung oft schnell vor sich. Oertliche Organisationsfehler der Geschwürfläche erfordern ein mehr oder weniger complicirtes Verfahren; doch reicht für die meisten Fälle der consequente Fortgebrauch des Mineralwassers in seinen verschiedenen Stärkegraden aus.

Anhang: Die Krankheiten der conglomerirten Drüsen, der Leber, Milz, Hoden, Prostata etc. gehen so häufig aus der Skrofelkrankheit hervor oder hängen mit ihr zusammen, dass es von selbst einleuchtet, dass Kreuznach unter obgedachten Verhältnissen das passende Heilmittel für sie bildet; dass dasselbe in ähnlichen Krankheiten dieser Gebilde, aus andern Dyskrasieen hervorgegangen,

sich manchmal hülfreich erweist, erleidet gewiss keinen Zweifel, doch steht es hierin vielen seiner Schwestern nach. —

2. Skrofulöse Krankheitsformen der Schleimhäute — Schleimhautskrofeln.

Sämmtliche Schleimhäute des Körpers nehmen mehr oder weniger an der allgemeinen Skrofeldyskrasie Antheil, und stellen verschiedenartige Krankheitsformen dar, als deren gemeinschaftliches Symptom *Schleimfluss — Blennorrhoea* — sich kund gibt. Mag diese Blennorhoe in den Athmungsorganen als chronischer Katarrh, oder in der weiblichen Genitalsphäre als weisser Fluss erscheinen; in allen Fällen wird unsere Quelle — insofern Skrofeln die Grundlage — ihren wohlthätigen Einfluss nicht verläugnen. Ihre specielle Gebrauchsweise wird nach den verschiedenen Organen sich modificiren; nehmen wir bei Schleimfluss der Genitalien Einspritzungen zu Hülfe, so werden bei Blennorhoe der Brustorgane Salzwasserdämpfe oder die Einwirkung der Salzluft an den Gradirwerken ein willkommenes Adjuvans bilden.

Anhang: Es ist hier der schicklichste Ort, über die Zulässigkeit unserer Quellen bei wirklichen Lungentuberkeln einige Andeutungen zu geben. Jedermann kennt die Unzulänglichkeit der Kunst bei dieser eben so verbreiteten wie verderblichen Krankheitsanlage, wenn sich einmal Tuberkeln als solche unzweideutig constatirt haben. Ein unaufhaltsamer Schmelzungsprocess führt dann meistens Schritt vor Schritt zum sichern Tode durch Lungenschwindsucht. — Sind auch die Akten über die Homogenität des Tuberkels und der Skrofel noch nicht geschlossen, so lässt sich doch ein gewisser Zusammenhang zwischen beiden nicht verkennen. Nach dem Rücktritt der Skrofeln entwickeln sich in den Jahren der Reife so häufig Tuber-

keln, beide wechseln in den verschiedenen Gliedern derselben Familie so oft miteinander ab, beide haben so viel Aehnliches in ihrer Entstehungs- und Forthildungsweise, dass, wenn auch keine völlige Identität, doch eine grosse Verwandtschaft zwischen ihnen nicht geläugnet werden kann. Es ist daher nicht allein möglich, sondern auch höchst wahrscheinlich, und durch die Erfahrung zum Theil bestätigt, dass in den frühern Lebensperioden, wo die später drohenden Tuberkeln noch hinter dem bekannten *habitus tuberculosus* sich verbergen, unsere Quelle zur Verhütung dieses Uebels eines der ersten Präservative bildet, insofern sie ein mächtiger Bekämpfer der Skrofeldyskrasie ist. In den spätern Perioden, wo hinzutretende Entzündung den schlummernden Feind gewöhnlich weckt, und durch den Consumtionsprocess hindurch bis zu Ende begleitet, wirkt unser Mineralwasser zu heroisch, als dass wir nicht allen Ernstes davor warnen müssten. Höchstens könnte Aufenthalt an den Gradirwerken solchen Kranken noch förderlich sein. —

3. Skrofulöse Krankheiten der Knochen und Gelenke — Knochen- und Gelenkskrofeln.

Auch im Knochen- und Gelenksystem erscheint die Skrofelsucht unter mannichfachen Gestalten und Abstufungen, die durch ihren tückischen, schleichenden Verlauf zu den hartnäckigsten, zerstörendsten Formen gedachter Krankheit gehören.

a) Bilden die Gelenke den Sitz des Uebels, so wird der Complex der Erscheinungen gewöhnlich unter der Benennung *weisser Gliedschwamm*, zusammengefasst, wiewohl letzterer auch andern constitutionellen Ursachen seine Entstehung verdanken kann. Schmerzhafte Auftreibung der Knochenenden, namentlich des Ellenbogen- und Kniegelenks, spannende Geschwulst der das Gelenk umge-

benden Weichtheile, beschwerliche, oft unmögliche Bewegung charakterisiren im Allgemeinen dieses Uebel. Das Leiden geht hier weniger vom Knochengewebe, als von den das Gelenk constituirenden Bändern, Sehnen, Knorpeln etc. aus; jenes wird erst secundär in den Krankheitsprocess hineingezogen.

b) Eine zweite Form ist die *Caries serofulosa* und *Paedarthrocace*. Hier bildet die Knochensubstanz selbst den Herd des Leidens; sowohl die Gelenke als die Mittelstücke der Röhren- und platten Knochen sind ergriffen; die Weichtheile nehmen erst später Antheil; zuletzt bildet sich ein Verschwärungsprocess mit mancherlei Folgekrankheiten, die entweder dem Leben Gefahr drohen, oder wichtige Funktionen beeinträchtigen. Hierher gehören die verschiedenen skrofulösen Gelenkleiden der Hand- und Fusswurzel, der Finger und Zehen; das unter dem Namen *»freiwilliges Hinken — Luxatio spontanea —«* bekannte skrofulöse Leiden des Hüftgelenks; die als *»Pott'sches Uebel«* gefürchtete Wirbelkrankheit nebst mancherlei andern Verschwärungskrankheiten der platten und Röhrenknochen.

c) Eine dritte Form der Knochenskrofeln stellt die sogenannte englische Krankheit — *Rhachitis* — dar. Wird ihre Identität mit Skrofeln auch von mancher Seite bestritten, so ist doch ihre nahe Verwandtschaft mit dieser Dyskrasie augenscheinlich. Drüsenvergrösserung, gestörte Verdauung, erbliche Entwickelung haben beide gemein; nur ist hier das Leiden auf die Knochen reflectirt, deren erdiger Gehalt in dem Maasse abnimmt, dass sie zuletzt ihre Form einbüssen und in mancherlei Verkrümmungen ausarten. Rhachitische Kinder können sich nicht auf den Beinen halten, lernen spät laufen, oder, haben sie schon zu gehen angefangen, verlernen es wieder; die Kopffontanellen bleiben lange offen, der Kopf selbst ist vergrös-

sert, die Gelenkenden der Röhrenknochen sind geschwollen — *doppelte Glieder* —; die Unterleibsdrüsen, namentlich Leber und Nieren, sind besonders entwickelt; der Urin zeigt eine vorherrschende Menge Kalkphosphat.

In allen diesen Formen mit ihren verschiedenen Folgekrankheiten leistet der innere und äussere Gebrauch unserer Quellen Vorzügliches. Häufig bedienen wir uns als Unterstützungsmittel des Leberthrans, der gerade in skrofulösen Knochenkrankheiten seine Hauptwirkungssphäre findet. Da vorzugsweise torpide Subjecte an diesen Skrofelformen leiden, so können wir die Bäder dreist verstärken; die Skrofeldiät in ihrer weitesten Ausdehnung findet hier volle Berücksichtigung. —

Noch bleiben einige Skrofelvarietäten übrig, die, stellen sie gleich immer nur dasselbe symptomatische Bild derselben Grundkrankheit dar, doch der Dignität der davon ergriffenen Organe wegen eine kurze Andeutung verdienen. Es gehören hierher:

4. Die skrofulösen Krankheiten der Augen und ihrer Umgebung.

Sämmtliche Skrofelformen spiegeln sich so deutlich im Auge ab, und reflectiren hier ein so scharf gezeichnetes Bild, dass der geübte Blick sie auf's bestimmteste von ähnlichen Formen unterscheidet. Bald sind es die Drüsen der Augenlider, bald die Schleimhaut des Augapfels, bald die Auskleidungen der Thränenwege, auf deren Boden sie sich entwickeln; Lichtscheu, vermehrter Schleim- und Thränenfluss begleiten die meisten Arten. — Jeder Arzt kennt die Hartnäckigkeit, die häufige Wiederkehr dieser Uebel; nur von einer durchgreifenden antiskrofulösen Kur ist dauerhafte Heilung zu erwarten. Unsere Quellen leisten hier viel; örtliche Application des Mineralwassers, doch mit Vorsicht bei der erethischen Form,

unterstützt hier auf's vortrefflichste die allgemeine Kur; kühle Bäder sind am Platze; Durchnässung der Haare mit dem Badewasser ist zu vermeiden.

5. Die skrofulösen Gehörkrankheiten.

Es ist eine bekannte Erfahrung, dass die Isolirtheit des Gehörorgans den Eindruck allgemeiner Behandlungsmethoden nur schwach in sich aufnimmt; örtliche Mittel müssen hier das Meiste leisten. Wo jedoch der Zusammenhang mit Skrofeln unbezweifelt, wo die Abnormitäten des Gehörorgans mehr in den äussern Parthieen, dem äussern Gehörgange, dem Trommelfell, der Eustachischen Röhre wurzeln, und dort Secretionen veranlassen, die das Gehör beeinträchtigen, lässt sich von der allgemeinen und örtlichen Einwirkung unserer Quellen Vieles erwarten. Wir lassen zu letzterem Zwecke erwärmte Soole einspritzen, lauwarme Sooldämpfe einziehen, mit warmem Mineralwasser die hintern Parthieen des Mundes gurgeln, wenn Vergrösserung der Mandeln, Auflockerung der Schleimhaut und der drüsigen Gebilde des Rachens mit der Gehörkrankheit verbunden ist.

6. Die skrofulösen Leiden der Nasenhöhle.

Von dem einfachen chronischen Reizzustande der Schleimhaut, der sich durch hartnäckigen Schnupfen charakterisirt, bis zur Zerstörung sämmtlicher Weichtheile der Nase durch Verschwärung gibt es eine Menge Uebergangsstufen, bald mit unterdrückter, bald mit vermehrter Schleimabsonderung, die in vorhandener Skrofeldyskrasie ihre Quelle haben. Von ähnlichen Leiden aus syphilitischer Ursache unterscheidet sie ihr Verlauf, der hier von den Knochen und der Knochenhaut ausgeht, während bei der skrofulösen Form die Weichtheile den Ausgangspunkt der Zerstörung bilden. — Bei allen diesen Leiden unter-

stützen wir den innerlichen und äusserlichen Gebrauch unserer Quellen durch Einziehen der Soole oder der warmen Sooldämpfe in die Nase.

II. Nächst den Krankheiten des lymphatischen Systems sind es die Affectionen der äussern Haut, zu denen die hiesigen Quellen in besonderer Relation stehen. Der äusserst wohlthätige Einfluss unserer einfachen oder verstärkten Bäder auf Hebung der Energie und Abstumpfung der Empfindlichkeit dieses Organs deutet auf die innige Verwandtschaft derselben mit dem für die thierische Oekonomie so wichtigen Gebilde. — Ursprünglich örtliche Hautaffectionen reflectiren sich auf andere Organe und organische Systeme, so wie umgekehrt primär in diesen wurzelnde Krankheiten allmählig die Haut in ihren Kreis hineinziehen; zudem bildet letztere ein heilsames Ablagerungsdepot für verdorbene, in der Circulation kreisende Krankheitselemente, womit sehr häufig relatives Wohlsein bestehen kann. Aus diesen drei Gesichtspunkten schöpfen wir die allgemeinen Indicationen für ihre Behandlung. — Müssen wir, wo die Haut den Herd der Krankheit bildet, bei unsern Heilversuchen auf diese direkt einwirken, so werden wir, wenn jene Affection als blosser Reflex eines andern Leidens erscheint, gegen letzteres unsern Angriff richten; ist aber das Hautleiden heilsame Ableitung von innern Organen, so werden wir dessen Heilung nur mit der schonendsten Vorsicht in's Werk setzen, jedenfalls aber die zu Grunde liegende Krankheit ihrer Natur gemäss in's Auge fassen. — Fragen wir nun nach den allgemeinen Bedingungen, unter denen sich unsere Quellen bei dieser Klasse von Krankheiten ihren so ausgebreiteten und wohlbegründeten Ruf erworben haben, so muss unsere Antwort dahin lauten: es sind jene Formen, bei denen die Haut selbst — ohne durch Contagium inficirt zu sein — den primären Sitz der Krankheit bildet,

so wie diejenigen, die als Reflexe der skrofulösen Dyskrasie auftreten. Wohl mögen auch andere Formen, von andern Dyskrasieen bedingt, in unsern Bädern Heilung finden; allein dergleichen Heilungen hat jedes Bad sich zu rühmen! Wo aber örtliche Bedingungen oder Skrofelsucht dem Hautleiden zu Grunde liegen, da schicke man die Kranken nach Kreuznach, und man wird seine Erwartungen selten getäuscht sehen! Die Heilwirkungen unserer Quellen beruhen bei letztern auf ihrer anerkannten Wirksamkeit gegen jene Dyskrasie, bei erstern auf der entschieden heilkräftigen Beziehung unserer Bäder zur Haut, und auf der, durch die mannichfachen Zusätze uns möglich gemachten, Anpassung verschiedener Stärkegrade derselben der verschiedenen Hartnäckigkeit der Hautaffection selbst. — Aus diesem doppelten Gesichtspunkte geht für jene beiden Klassen von Hautkrankheiten im Allgemeinen eine doppelte Richtschnur unsers Handelns hervor. Suchen wir die mit Skrofeln zusammenhängenden Formen durch Tilgung der Dyskrasie sowohl auf innerlichem als äusserlichem Wege zu bekämpfen; werden wir demgemäss die Wirkungen der Quelle möglichst nach dem lymphatischen Drüsensystem dirigiren, Haut und Darmschleimhautüberreizung verhüten, im Allgemeinen also mehr mit kleinen als grossen Quantitäten agiren: so gilt bei den örtlichen Hautaffectionen gerade der Grundsatz, die Heilwirkungen der Soole möglichst auf der Haut zu fixiren, demnach, so weit der Reizzustand derselben es erlaubt, durch starke Quantitäten der Zusätze die örtlich perverse Metamorphose zu reguliren. — In der Würdigung dieser beiden, ihrem Wesen nach ganz verschiedenen, Heilmethoden findet manches Räthsel seine Auflösung, worin bisheran manch wunderbarer Kurerfolg gehüllt war, so wie durch ihre Begründung unser praktisches Handeln festern Boden gewinnt! —

Im übrigen eignen sich unsere Quellen sowohl für erethische wie torpide Hautzustände; sind dort kühle Bäder von 24 — 20° R., wo Zusätze nöthig, gradirte Soole an ihrer Stelle: so passen hier lauwarme Bäder von 24 — 26° R.; bei erforderlichem Zusatze Mutterlauge, wo Skrofeln die Grundkrankheit, gradirte Soole bei idiopathischem Hautleiden. —

Unter den einzelnen Hautaffectionen sind es besonders folgende Formen, die vor das Forum unserer Quellen gehören:

1. Die verschiedenen Reizbarkeits-Verstimmungen der Haut mit vermehrter oder verminderter Schweisssecretion.

Entweder leidet die Haut an erhöhter Reizbarkeit, wobei die grösste Empfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse, Neigung zu Erkältungen und verschiedenen örtlichen Hauteruptionen mit daraus hervorgehenden Reflexen auf die Respirations- und Darmschleimhaut ohwalten; die Schweisssecretion ist bald vermehrt, bald vermindert; bei der geringsten Veranlassung ziehende, reissende Schmerzen unter der Form des Hautrheumatismus; die Anlage hierzu theils angeboren, theils durch unzweckmässige Hautpflege, Verzärtelung, erworben: — oder die Reizbarkeit der Haut zeigt sich vermindert, es findet wahrer Hauttorpor statt; diese fühlt sich kühl an, ist blass; bald ist sie spröde und rauh, bald mit klebrigen Schweissen bedeckt; gesellt sich Rheumatismus hinzu, so ist der Schmerz mehr dumpf als reissend; auch dieser Hauttorpor ist bald angeboren, bald durch überreizende Einflüsse später acquirirt. — Gegen alle diese Verstimmungen des Hautorgans zeigen sich unsere Bäder äusserst hülfreich; sie wirken hier wahrhaft specifisch. Dies ist die Form des Rheumatismus — dieses in allen Brunnenmonogra-

phieen auftauchenden Spuckgeistes —, die in das Bereich unserer Quellen fällt. Der innere Gebrauch des Wassers ist hier entweder ganz überflüssig, oder findet nur da statt, wo das Hautleiden aus einer constitutionellen Ursache hervorgegangen, oder sich auf innere Organe reflectirt hat; die äussere Anwendung ist dagegen in ihrem ganzem Umfange an ihrem Platze; bei nöthigem Zusatze leistet die gradirte Soole Vorzügliches. —

2. Haut- und Zellhautgeschwüre.

Aus dem bereits Angeführten ist ersichtlich, unter welchen Verhältnissen unsere Quellen bei der Heilung dieser Krankheitsformen die erste, unter welchen eine untergeordnete Stelle verdienen. Bei der skrofulösen sowie der herpetischen Dyskrasie ist es diese, die ihre Anwendung erheischt; bei den örtlichen Geschwüren sind es die verschiedenen Zustände der Haut selbst, die bei ihrem Gebrauche eine günstige Umgestaltung erfahren. —

3. Chronische Hautausschläge.

Auf diese, gewöhnlich *par préférance* sogenannten Hautkrankheiten findet das im Allgemeinen Angedeutete seine specielle Anwendung. Hat man diese Krankheitsklasse früher unter der gemeinschaftlichen Benennung „Flechten" zusammengefasst, und einer Menge der verschiedenartigsten Formen diesen schwankenden Gattungsnamen beigelegt: so war es bei der Behandlung vorzugsweise die zu Grunde liegende Dyskrasie, die man berücksichtigte. Mag indess letztere auch in therapeutischer Hinsicht den Ausschlag geben, so bieten doch die einzelnen Formen so viele gemeinschaftliche Anhaltspunkte, dass eine Trennung je nach ihrer verschiedenen Entwickelung auch nach dieser Seite hin Früchte bringt. — Welchem Systeme wir hierbei folgen, ist in praktischer

Beziehung so wesentlich nicht, und so möge denn bei der folgenden Darstellung das immer noch am häufigsten usurpirte Willan-Bateman'sche System unser Führer sein.

A. Unter den *papulösen* Formen sind es:

a) Die verschiedenen Arten von *Lichen* — Schwindflechte —, die hier Heilung finden. — Die hartnäckigste Form ist *Lichen agrius*, der unter der Gestalt von Blätterchen mit hochrother Farbe auftritt, und von unausstehlichem Jucken begleitet ist. Mit der Länge der Zeit wird die Oberhaut rauh, verdickt, aufgerissen, und der Ausschlag nimmt mehr das Aussehen eines pustulösen an. — Passen im Anfange nur die mildesten Mittel, so ist bei inveterirt chronischem Charakter desselben Kreuznach an seinem Platze.

b) *Prurigo* — Hautjucken —.

Willan-Bateman'sche Definition: „Heftiges Jucken, welches durch plötzliche Einwirkung der Hitze vermehrt wird, und entweder die ganze Oberfläche der Haut oder nur einen Theil derselben ergreift; in einigen Fällen ohne allen sichtbaren Ausschlag, in andern von einer Eruption von Blätterchen begleitet, welche fast dieselbe Farbe, wie die benachbarte Oberhaut haben."

Dieser Ausschlag tritt gewöhnlich im Frühling und zu Anfang des Sommers ein, befällt manchmal ganz gesunde junge Personen, oder hängt mit Stockungen des Unterleibs zusammen. Besonders hartnäckig sind die Formen, die sich auf einzelne Körperstellen, das *Perinaeum* und die *Regio pudendi muliebris* beschränken. — Oft sind wiederholte Kurversuche zur dauerhaften Heilung erforderlich.

B. Die *schuppigen* Ausschläge erscheinen unter der Form von Schuppen, „welche aus den Lamellen der kranken Oberhaut bestehen, hart, verdickt, weisslich, undurchsichtig sind, und sich von der Haut ablösen.“

a) *Psoriasis* — Schuppenflechte — .

W.-B. Definition: „Flecken von trocknen, unregelmässig gestalteten Schuppen, fortlaufend oder von unterbrochenem Umfange oft mit Rissigkeit der Haut.“

Eine Unterart ist die *Psoriasis guttata*, „die zuerst in Form kleiner, fester, rother Erhabenheiten erscheint, welche flachen Blätterchen gleichen, und sich bald mit kleinen, trockenen Schuppen bedecken.“ — Sie kommen fast an jedem Theile des Körpers vor; ihre Heilung schreitet von der Mitte zur Peripherie, wodurch sie das Ansehen von Kreisen oder Kreisabschnitten bekommen.

Eine zweite Art, die *Ps. diffusa*, erscheint unter der Gestalt grosser, zusammenfliessender, unregelmässiger Flecken, und bildet eine rauhe, rothe, rissige, hie und da ein wenig schuppige Oberfläche; heftiges Jucken begleitet gewöhnlich diese Ausschlagsform, die vorzugsweise Ohren, Stirne, Wangen und Gliedmassen ergreift; doch bleibt keine Stelle des Körpers davon verschont.

Ausserdem gibt es eine lokale Form der Psoriasis, die die Lippen, die Handteller, den Rücken der Hände befällt, und mehr örtlichen Ursachen ihre Entstehung verdankt. —

Alle diese Formen, mag auch eine versteckte Dyskrasie zu Grunde liegen, sind in der Haut so festgewurzelt, dass wir gegen diesen perversen Vegetationsprocess direkt unsern Angriff zu richten haben. Hier gilt es, durch immer stärkere Zusätze

so lange auf die Haut einzuwirken, bis sich die Zeichen des Reizes durch Schmerz, Röthe etc., auf ihr kund geben; ob gradirte Soole oder Mutterlauge in nähere Beziehung zu diesem Ausschlage stehen, wage ich nicht zu entscheiden; vielleicht ist die Qualität des Reizes überhaupt hier so wesentlich nicht.

b) *Pityriasis* — Kleienflechte —.

Es zeigen sich hier „unregelmässige Flecken von dünnen, kleienartigen Schuppen, die sich mehrmals ablösen und wiederkommen"; die Stirne, Schläfen und der behaarte Theil des Kopfs sind die vorzugsweise ergriffenen Stellen. Der Ausschlag ist nicht so hartnäckig, und weicht gewöhnlich einer einfachen Behandlung durch unsere Quellen.

c) Hierher gehört auch der sogenannte Fischschuppenausschlag — *Ichthyosis* —, eine seltene Form, die sich durch „einen warzigen, verhärteten, hornartigen Zustand der Haut in grösserer oder geringerer Ausdehnung" charakterisirt, und schon einigemal Heilung in Kreuznach gefunden hat.

C. Unter den *pustulösen* Ausschlägen gehören hierher:

a) Die verschiedenen Arten von *Impetigo* — feuchter oder nässender Grind —.

W.-B. Definition: „Eine Eruption gelber, juckender Pusteln, die in Gruppen erscheinen, und mit einer gelben, dünnen, schuppigen Borke endigen." Dieser Ausschlag befällt alle Theile des Körpers; einige Unterarten wählen vorzugsweise das Gesicht, die Wangen, Oberlippe, Nasenflügel; andere die Extremitäten, Hals und Schultern. Anfangs bilden sich Flecken mit gelben dicht übereinanderstehenden Pusteln, die nach einigen Tagen aufbrechen,

und eine Flüssigkeit entleeren, die bald zu dünnen, gelblichen oder grünlichen Schorfen gerinnt, unter denen beständig Flüssigkeit hervorsickert. Im Verlauf einiger Wochen trocknen die Schorfe, fallen ab, und hinterlassen eine rothe, rauhe, etwas verdickte Fläche, die zu neuer Absonderung geneigt ist; der Ausschlag ist von lästigem Jucken begleitet; die Heilung beginnt auch hier im Mittelpunkt. —

Die verschiedenen Impetigo-Arten hängen gewöhnlich mit constitutionellen Leiden, namentlich des lymphatischen Drüsensystems, zusammen. Passt in frischen Fällen im Allgemeinen ein reizmilderndes Verfahren, so sind bei inveterirtem Leiden unsere Quellen, innerlich und äusserlich benutzt, ganz besonders hülfreich; diese nässenden Flechten heilen viel rascher bei ihrem Gebrauche, als die Schuppenflechte, wahrscheinlich schon deshalb, weil sie mit einem Leiden des lymphatischen Systems in näherer Verbindung stehen.

b) *Porrigo* — Kopfgrind —.

W.-B. Definition: „Eine Eruption von strohfarbenen Pusteln, die sich zu gelben oder bräunlichen Krusten oder zelligen Schorfen verdicken.“ Die einzelnen Arten von Porrigo befallen vorzugsweise das Gesicht und den behaarten Theil des Kopfs. Hierher gehört die *Porrigo larvalis* — *Crusta lactea*, Milchschorf —, die fast ausschliesslich Kindern eigenthümlich ist. An der Stirn und den Wangen erscheinen zahlreiche kleine Pusteln, die bald aufbrechen, und zu gelblichen oder grünlichen Borken vertrocknen; bei längerer Dauer verbreitet sich das Uebel über Hals und Brust, zuweilen bis zu den Extremitäten. Manchmal werden auch Erwachsene von einem ähnlichen Leiden heimgesucht. —

Die übrigen Formen von Porrigo bilden die verschiedenen Arten des Kopfgrinds, der vorzugsweise Kinder, jedoch auch Erwachsene befällt, und bald als kleienartige Schüppchen — *P. furfurans* — bald unter der Form von dicken Schorfen, den Honigwaben ähnlich, den behaarten Theil des Kopfs einnimmt. —

Gewöhnlich hängen diese Formen mit einem allgemeinen, meist skrofulösen Leiden zusammen, und werden durch unsere Quellen glücklich bekämpft.

D. Von den *vesiculösen* Hautausschlägen sind hierher zu rechnen:

a) Die verschiedenen Arten von *Herpes*, der „unter der Form von Bläschen erscheint, die in einzelnen Gruppen auf einer entzündeten Basis stehen, mit Prickeln verbunden sind, und sich zu Borken verdicken."

b) *Eczema impetiginodes*, das gewöhnlich durch die Reizung von verschiedenen Substanzen erzeugt, und durch den andauernden Reiz chronisch wird. Gleichfalls Bläschenausbruch mit nachheriger Borkenbildung. — Beim Beginn dieser vesiculösen Ausschläge ist das entzündliche Moment vorwaltend, und es passen nur die mildesten Mittel; erst im chronischen *Stadium* findet Kreuznach eine Stelle.

E. Von den *tuberculösen* Hautkrankheiten haben folgende Formen hier Heilung gefunden:

a) Die verschiedenen Arten von *Acne* — Finnen —. Diese kommen fast nur im Gesicht vor, besonders an der Stirn, den Schläfen, dem Kinn, bisweilen auch am Hals und den Schultern; sie erscheinen namentlich in den Pubertäts- und Blüthenjahren, und haben ihren Sitz in den Talgdrüsen der Haut,

die sich langsam entzünden, eitern, und entweder mit oder ohne Krustenbildung [mit Hinterlassung von rothen Flecken zur Heilung kommen. Häufig hängen sie mit Skrofeldyskrasie zusammen, namentlich die Unterarten *Acne punctata* und *indurata*. — Eine andere Art *Acne rosacea* — Kupferrose — kommt zwar meist bei starken Trinkern vor, doch auch ohne allen Genuss von Spirituosis bei Unterleibsstockungen. —

In den einzelnen Formen der Acne, namentlich den ersten Unterarten, haben unsere Quellen glänzende Resultate geliefert; ein grosser Theil der hier geheilten Gesichtsausschläge gehört unter diese Rubrik.

b) *Sycosis*, eigentlich nur eine Abart der vorigen, die am behaarten Theile des Gesichts vorkommt, in ihrem Verlauf mit der vorigen Form die grösste Aehnlichkeit hat, und sich nur durch noch grössere Langwierigkeit von ihr unterscheidet.

c) *Lupus* — fressende Flechte — .

Ergreift zuerst die Nase, und schreitet von da zu den übrigen Theilen des Gesichts fort. Es ist dies die verwüstendste Form der Hautausschläge, wodurch oft ganze Gesichtspartheien verloren gehen. Sie wurzelt gewöhnlich auf skrofulösem Boden, und schon von dieser Seite verdienen unsere Quellen volle Beachtung; auch ist es in der That schon einigemal geglückt, durch ihren energischen Gebrauch der fortschreitenden Zerstörung Grenzen zu setzen. —

Mit diesen beiden Krankheitsfamilien, — Krankheiten des lymphatischen Drüsensystems und der Haut — ist eigentlich der Kreis geschlossen, der unserer Quelle als unveräusserliche Domäne angehört; sie sind es, in denen dieselbe unübertroffen dasteht, und alljährlich den Dank Tausender einerntet, die hülfesuchend sich ihrem Altar nahen. Und wahrlich, nicht eng ist dieser Kreis; kaum möchte es eine chronische Krankheitsform geben, die unter gewissen Verhältnissen nicht in sein Bereich fiele! — Allein was frommt dem Eingeweihten ein Aufzählen aller der vielbenamten Krankheitsarten, die möglicherweise mit skrofulöser oder herpetischer Dyskrasie zusammenhängen oder daraus hervorgehen? Der Laye wird durch solch lockende Aushängeschilde nur irre geführt; die Quelle selbst aber wird es ihrem Panegyristen wenig Dank wissen, wenn er ihr durch seine universellen Lobpreisungen so viele unberufene Gäste zuführt! — Ich begnüge mich daher, nur in aller Kürze auf einige Krankheitsgruppen hinzuweisen, deren Causalnexus mit genannten Familien allzuhäufig beobachtet wird, um hier nicht wenigstens eine Stelle zu finden. —

1. Zunächst verdient hier die Reihe jener Krankheitsformen eine Berücksichtigung, die sich so häufig in Folge unterdrückter oder zurückgetretener Hautausschläge einstellen, und im Allgemeinen unter der Maske verschiedener Nervenübel, Krämpfe, Lähmungen, oder unter der Form von Schleimhautleiden, Catarrhen, Blenorrhöen oder rheumathischer Schmerzen aufzutreten pflegen. — Kreuznach ist für alle diese Leiden insofern das passende Mittel, als während seines Gebrauchs nicht allein jene unterdrückten Hautausschläge wieder zum Ausbruch kommen, sondern auch grösstentheils Heilung finden, somit mit der Krankheit zugleich die Krankheitsursache getilgt wird. —

2. In wie naher Beziehung unsere Quellen zu den chronischen Krankheiten des Unterleibs stehen, geht aus ihrer primären Wirkung auf die Darmschleimhaut und ihrer secundären auf das Unterleibsdrüsensystem schon zur Genüge hervor. — Dass der Unterleib den fruchtbaren Boden für die unzähligen Krankheitskeime der Ernährung abgibt, ist eine so alte, ja triviale Wahrheit, dass es ermüdend wäre, in einer Badeschrift von Neuem dieses Feld zu beackern; auch war der Unterleib von jeher das Steckenpferd, auf dem die Brunnenmonographen ritten, so dass vom schwächsten Säuerling bis zu den Koryphäen in dieser Sphäre, Karlsbad und Kissingen, kaum irgend eine Najade sich vorfinden möchte, die nicht das eine oder das andere Gebiet des Unterleibs als ihre Privatdomäne in Anspruch genommen hätte.

Hierher gehört das ganze Heer von Stockungen und Anschoppungen in den einzelnen Eingeweiden, Milz, Leber etc., sammt den darin nistenden, den Arzt nicht weniger wie den Patienten quälenden, Plagegeistern der Hypochondrie; hinzu drängt sich die Schaar derer, die an den mannichfachen, theils wirklichen, theils vermeintlichen Formen blinder oder fliessender Hämorrhoiden leiden, und in ein Paar Tropfen abgehenden Blutes die Morgenröthe einer neu aufgehenden Lebenssonne begrüssen; nicht fehlen jene wohlgenährten Vierziger, die, ergraut in den Freuden der Venus und des Bacchus, ihren gichterstarrten Gliedern neue Geschmeidigkeit in der Umarmung der reinen Najade einzuimpfen hoffen, um zum Danke einen neuen Cyklus im Dienste jener gefeierten Gottheiten zu beginnen! Noch eine Menge benamter und namenloser Gestalten drängt sich hinzu; alle erwarten Heil in Kreuznachs brom- und jodhaltiger Quelle: doch diese ist spröde, und gewährt nur denjenigen ihre Gunst, die in ihrem Krankheitspasse irgend eine Anwart-

schaft auf skrofulöse oder herpetische Verwandtschaft nachweisen können! Mag diese auch nicht auf direkte Descendenz sich fussen: es genügt der blossen Vetterschaft mit einem dieser patentirten Ahnen, um der Gunst unserer Nymphe gewiss zu sein! —

3. In doppelter Beziehung stehen unsere Quellen zu den verschiedenen Krankheiten des Nervensystems. In wiefern dieselben mit Skrofeln oder Hautleiden zusammenhängen, leisten sie schon durch Bekämpfung der Dyskrasie Vortreffliches, und es ist nichts Seltenes, Krämpfe, Lähmungen, ja selbst Epilepsie aus diesen Ursachen unter ihrem Gebrauche schwinden zu sehen. Durch die Verstärkungen mit Mutterlauge oder gradirter Soole treten aber unsere Bäder noch in eine direktere Beziehung zu den genannten Krankheiten, indem wir durch jene Zusätze auf das ganze peripherische Hautnervensystem einen so durchdringenden Reiz auszuüben vermögen, dass theils auf dem Wege der Sympathie, theils auf dem des Antagonismus ein ganz neuer Wirkungskreis für ihre Benutzung sich eröffnet. Wohl mögen hier die Zusätze als quantitative Reize wirken, und durch andere Mittel zu substituiren sein: allein einestheils besitzen wir keine Reizmittel, die wir auf eine so ausgebreitete Fläche, wie die Haut, anders als in Form von Bädern anwenden können; anderntheils möchten unter dieser Form wenig Reize mit solcher Intensität ohne üble Nachwirkungen eingreifen, als uns dies die Erfahrung rücksichtlich der Mutterlauge und des gradirten Wassers bewährt hat.

Auf diesem Wege sind wir nicht nur im Stande, ein darniederliegendes Nervenleben, als Lähmung in verschiedenen Theilen sich äussernd, durch Fortleitung des Reizes von den Hautnerven aus wieder aufzurichten; auch ein in seinen Functionen verstimmtes Nervenleben, durch Krämpfe und allerlei geistige Alienationen sich offen-

barend, vermögen wir durch diese kräftige Ableitung auf das Hautorgan zur Norm zurückzuführen. —

4. Es bleiben zuletzt die verschiedenen Krankheiten der Generationssphäre übrig, auf die die wohlthätige Einwirkung unserer Quellen oft eine so eclatante ist, dass wir darauf besonders hinweisen müssen. — Dass dieselben eine nahe Beziehung zu jenen protensartigen Formen vernachlässigter oder unterdrückter *Gonorrhoe* besitzen, die, im Allgemeinen als gonorrhoische Tuberkelbildungen sich charakterisirend, von den männlichen Geschlechtstheilen aus sich nach und nach über fast alle drüsigen und häutigen Gebilde des Körpers verbreiten, und in der neuern Zeit in den verschiedenen Jodverbindungen und den dasselbe enthaltenden Quellen ein entsprechendes Heilmittel gefunden haben, ist durch die Erfahrung zu oft bestätigt, als dass hierüber noch erhebliche Zweifel obwalten könnten. — Gleiche Bewandtniss hat es mit den syphilitischen, durch übermässigen Quecksilbergebrauch entstellten, und aus einer Mischung beider Dyskrasieen hervorgegangenen Bastardformen, wenn, wie gewöhnlich, Skrofeln im Hintergrunde liegen. — Sowohl in der Evolutions- wie Involutionsperiode reflectirt sich die skrofulöse Dyskrasie so häufig auf das Genitalsystem, dass die Zahl der hier auftretenden Leiden einen eigenen Kreis selbstständiger Krankheitsformen bildet. Krankhafte Anschwellung der Hoden in den frühern, so wie Anschwellungen der *Prostata* in den spätern Jahren sind, ohne dass je Tripper vorhergegangen, bei skrofulösen Subjecten gar nicht seltene Erscheinungen; sie weichen dem Gebrauche unserer Quellen. Ebenso finden mannichfache Leiden der Harnwerkzeuge, namentlich skrofulöse Krankheitsformen der Schleimhaut derselben, in ihnen ein angemessenes Heilmittel. —

Ausgebreiteter, und in ihren Beziehungen zum Gesammtorganismus belangreicher sind die verschiedenen

Leiden der weiblichen Generationsorgane. Hierher gehören nicht allein die auf diese Sphäre beschränkten Krankheitsformen, die unter abwechselnden Gestalten bald als schmerzhafte, bald als zu schwache, bald als übermässige Menstruation sich offenbaren; jener verborgene Feind weiblicher Schönheit und Gesundheit, der weisse Fluss; jene mannichfachen Strukturveränderungen der Schleimhaut und der Substanz der Gebärmutter, deren Dunkel der Mutterspiegel in neuerer Zeit einigermassen erhellt hat; jene vielfältigen Desorganisationen der Ovarien, die im abnehmenden Alter sich so häufig als Involutionskrankheiten entwickeln; jene zahlreichen Folgeübel fehlerhafter oder frühzeitiger Entbindungen und Wochenbette: — auch jene allgemeinern Krankheitsbilder treten uns hier entgegen, die, von der Genitalsphäre ausgehend, sich bald auf die Ernährung reflectiren, und bei jungen Mädchen die Bleichsucht darstellen, bald mehr das Nervensystem in Anspruch nehmen, und hier die vielgestaltige, launenhafte Hysterie erzeugen. — Alle jene Krankheitsformen passen unter den angezeigten Verhältnissen vor das Forum der hiesigen Quellen, und unsere Badechroniken sind voll von geheilten Fällen dieser Art. Aber wenn irgendwo, erfordert es hier die ganze Einsicht und Umsicht des Arztes, ob *Ems* oder *Schwalbach*, *Kreuznach* oder *Kissingen* das entsprechende Heilmittel bildet.

Ein mit den genannten Krankheiten in engster Beziehung stehendes Folgeübel ist die Unfruchtbarkeit der Frauen — *Sterilitas* — . Wir wollen nicht allzulange auf diesem sterilen Felde verweilen, zumal dieses Uebel zu jenen gehört, die in allen Brunnenschriften ihren Tribut fordern; der denkende Arzt wird die Formen auswählen, die er dem Wirkungscharakter Kreuznachs angemessen erachtet. Dass indess unsere Bäder durch die starken

Zusätze eine direkte Steigerung der männlichen sowohl wie weiblichen Geschlechtsfunktion hervorzurufen vermögen, hängt zum Theil mit ihrer schon angedeuteten Beziehung zum Nervensystem zusammen, und die Erfahrung hat allerdings mehrere Fälle dieser günstigen Einwirkung aufzuweisen.

Gegenanzeigen

für den Gebrauch der Kreuznacher Mineralquellen.

Wiewohl *Hufeland* in seiner praktischen Uebersicht der Heilquellen von den Salzwassern im Allgemeinen sagt: „Contraindicationen haben sie fast gar nicht", so gibt es doch gewisse Lebenszustände des Organismus, die den Gebrauch unserer Quellen entweder ganz ausschliessen, oder nur mit Vorsicht gestatten. Viel hängt hier von der Methode ihrer Anwendung ab, die eine so überaus mannichfaltige ist, dass hierin ein grosser Spielraum für ihre Benutzung liegt. —

Mit Rücksicht hierauf sind es namentlich folgende Krankheitszustände, die ihren Gebrauch beschränken:

1. Zunächst ist es die active Entzündung, die, mag sie selbstständig in einem der edlern Organe des Körpers auftreten, oder accessorisch chronischen Krankheiten dieser Gebilde sich hinzugesellen, den äussern wie innern Gebrauch unsers Mineralwassers verbietet. Erst nach vorangeschickter *Antiphlogose* findet letzteres eine Stelle. — Active Fieber reihen sich den Entzündungen als Contraindicantien an.

2. Organische, weit gediehene Fehler des Herzens und der grössern Gefässe mit Neigung zu aktiven Congestionen und Blutungen; organische Fehler der Lungen und der edeln Organe des Unterleibs, der Leber, Milz

etc., die durch hinzutretende Entzündung in ihrer Entwickelung rasch voranschreiten, und durch Eiterung oder Geschwürbildung dem Leben ein Ziel setzen; alle daraus hervorgehenden Zustände der Colliquation, Schwindsucht, weit verbreitete Wassersucht mit hektischem Fieber, Skorbut, allzugrosse Schwäche schliessen den Gebrauch unserer Quellen gleichfalls aus.

3. Erethismus im Blut- und Nervensystem erheischt nur Vorsicht; häufig bilden unsere Bäder sogar ein sehr geeignetes Heilmittel für diese Zustände. —

DRITTES KAPITEL.

Gebrauchsweise der Kreuznacher Mineralquellen — Balneotechnik.

Noch einmal sattelt mir den Hippogryphen ihr Musen
Zum Ritt in's alte «breitgetretene» Land!

Wieland's Oberon.

Den müden Wanderer empfängt in diesem letzten Absteigequartier das weit geöffnete Thor des im Laufe der Jahrhunderte aufgethürmten Brunnen-Entrepot, in dem die vor- und nachsündfluthlichen Schätze mineralwässeriger Quellenweisheit in verschwenderischer Fülle angehäuft liegen. Hier ist ein Treiben, hier ist ein Rennen; sämmtliche Brunnenmonographen des civilisirten Europa halten hier ihre zeitlichen Handlanger und Commissionäre, die ihnen, je nach ihrer Qualification als Grosshändler, ganze Ballen, oder Einzelstücke für den Detailbedarf spediren; hier ist zu finden das echte Normalmaass für die Grösse und Weite der Trinkgläser; für die Dauer und Zwischenpausen der einzelnen Schlucke liegt allda eine eigens graduirte Scala ausgearbeitet; ein patentirtes Schneiderbureau entwirft dort alljährlich die Normalplane zur zweckmässigsten Brunnentoilette; — nichts ist hier vergessen: von den Normalregeln zum Kleiderausziehen vordem Eintritt in's Bad bis zu dem klassischen, über dem Ein-

gange der antoninischen Bäder in Rom befindlichen, Normalspruche:

Curae vacuus hunc adeas locum
Ut morborum vacuus abire queas;
Non enim hic curatur qui curat.

Zu deutsch: „Sorgenfrei betritt diesen Ort, damit du leidensfrei ihn verlassen kannst; denn übel ist der versorgt, der in Sorgen hier lebt.“ —

Es ist dies derjenige Theil der Brunnenschrift, über den das leicht- und strenggläubige Badepublikum mit dem frömmsten Eifer herfällt, um daraus auf die unschuldigste Weise die goldenen Lehren zur leichtesten Wiedergewinnung der verlorenen Gesundheit einzusaugen! O getäuschtes Badepublikum!

»Eines schickt sich nicht für alle!«

Eine viertelstündige Besprechung mit deinem Arzte wird dir mehr Aufklärung verschaffen, als die weitschweifigste Deduction aller möglichen Möglichkeiten, die hier zusammenlaufen, aus denen du als Nichtarzt am Ende doch keine andere Ueberzeugung schöpfen kannst, als die Möglichkeit, über deinen individuellen Krankheitsfall eine falsche Pagina aufgeschlagen zu haben! Zudem gibt es für diesen Zweig der Badeliteratur so treffliche allgemeine Anweisungen,*) die du nöthigenfalls zur Hand nehmen kannst, dass es wahrhaft »Eulen nach Athen« getragen wäre, in einer speciellen Brunnenschrift zum tausend- und abertausendstenmal über dieses seichte Bett sich zu ergiessen.

Man wird es demnach natürlich finden, wenn ich die Masse der hier in Betracht kommenden Gegenstände nur andeutend berühre, um das etwas verworrene Material unter eine klare, leichte Uebersichtlichkeit zu bringen. —

---

*) Ich nenne vor allen:
v. Ammon, Brunnendiätetik; 4. Aufl., Leipzig 1841.
Vetter, allgemeines Brunnen- und Badebuch. Berlin 1840.

I. Vorbereitung zum Gebrauche der hiesigen Mineralquellen — Vorkur.

Die Sorge hierfür liegt dem früher behandelnden Arzte ob; die Voraussetznng, dass dieser mit dem Wirknngscharakter nnserer Quelle vertraut ist, rechtfertigt die Annahme, dass derselbe, nachdem er die Anzeigen nnd Gegenanzeigen für ihren Gebrauch genau abgewogen, die etwa für den Augenblick im Wege stehenden Hindernisse znvörderst beseitigt. In diätetischer Beziehung lässt sich zur eigentlichen Knr manch heilsame Einleitnng treffen. —

II. Eigentliche Brunnenkur — Hauptkur.

1. Wahl der passenden Jahreszeit.

Dass im Allgemeinen die Monate Mai bis September Brnnnenknren am förderlichsten sind, ist ebensowohl in der Natnr begründet, wie durch die Antorität von Jahrhunderten sanctionirt. Welche Berücksichtignng die Lage und das Klima des Badeorts, die herrschende Witterung, der verschiedene Charakter der Krankheit; welche Berücksichtigung die persönlichen Verhältnisse des Patienten erheischen, bedarf nur der Andeutnng, um vorkommenden Falles als Anhaltepunkt zu dienen. Die günstigen klimatischen Verhältnisse Krenznachs, seine in jeder Beziehnng musterhaften Badeanstalten gestatten immerhin jene oben bezeichnete Ausdehnnng der Saison; ja sehr häufig werden die frühern Herbstmonate bei ihrer gleichmässigen, milden, Temperatur dem hier Verweilenden sich als die zuträglichsten und angenehmsten erweisen. Die in nenerer Zeit überall in Aufnahme kommenden Winterknren sind zwar noch nicht förmlich hier etablirt: doch möchte es dem Nachzügler, der erst später seine Knr begonnen, anch während dieser Jahreszeit schwerlich an einem Hauptrequisit fehlen. —

2. Gebrauchsweise des Brunnens.

A. Die Trinkkur.

Die Morgenstunden sind hier, wie überall, das Signal für das gesunde und kranke Badepublikum. Der Körper ist durch die nächtliche Ruhe gestärkt, der Magen noch nicht mit Speisen überfüllt, seine Resorptionsfähigkeit im nüchternen Zustande am energischsten: Alles Bedingungen, die die Verdaulichkeit des Wassers erleichtern, und sein Eingehen in die Säftemasse unterstützen. Wo es daher nur immer möglich, mache sich der Brunnengast etwa gegen sechs Uhr nüchtern auf den Weg zur Quelle. Einzelne Fälle, wie allzugrosse Schwäche, gebieten eine Ausnahme; dem Arzt gehört dann die Entscheidung, ob im Bette, ob vor oder nach dem Frühstücke getrunken werden soll. — Die Anzahl der Gläser, ob das Wasser kalt oder erwärmt, ob durch mildernde Zusätze verdünnt, oder durch abführende verstärkt, genommen werden soll: Alles dies hängt von der Natur der Krankheit, von der individuellen Constitution, von dem beabsichtigten Kurzwecke ab. — Ich muss hier noch einmal darauf zurückkommen, dass die abführende Wirkung unsers Wassers nur eine secundäre ist; es diene dies allen denen zur Beruhigung, die nicht ängstlich genug die ersehnten Stuhlgänge erwarten können. Man beginne daher mit kleinen Portionen; eine Menge unangenehmer Belästigungen wird dadurch verhütet, und die Hauptwirkung des Wassers um so inniger sich entfalten. Fehlt es mehrere Tage an Oeffnung, so wird ein einfaches Salzwasserklystir die Wirkung des Brunnens am natürlichsten unterstützen; Regulirung der Diät, Sorge für erspriessliche Bewegung werden zu Hülfe genommen, und eröffnende Pillen oder abführende Zusätze zum Brunnen in der Regel ausgeschlossen bleiben. Sind letztere dennoch unerlässlich, so wird ein Löffelchen Glauber-

oder Bittersalz, dem ersten oder letzten Glase beigemischt, am entsprechendsten sein. —

Zwischen dem Trinken der einzelnen Gläser gönne man sich eine Pause von 10 — 15 Minuten, die man durch angemessene, doch nicht ermüdende Bewegung ausfüllt; die Verdauung des Wassers wird hierdurch befördert und die Lust zu einem neuen Glase geweckt. Nach dem letzten Glase dehne man seine Promenade auf eine halbe Stunde aus, wenn nicht die Entfernung der Wohnung des Kurgastes von der Quelle diesen gutgemeinten Rath überflüssig macht. Zu Hause angekommen überlasse sich derselbe einer wohlthuenden Ruhe, und nehme dann ein leichtes Frühstück. — Ueber das Trinken am Abend hat wiederum nur der Arzt eine Stimme; wo auf grosse Quantitäten des Morgens allzuraschc dünne Stuhlentleerungen erfolgen, und man doch der Hartnäckigkeit der Krankheit wegen eine grössere Menge Wasser ohne diese Nebenwirkung dem Körper einverleiben möchte, kömmt uns der abendliche Gebrauch des Brunnens, 4 — 5 Stunden nach dem Mittagessen, als ein sehr hülfreicher, zu Statten. In einzelnen Fällen erscheint es nicht unpassend, vor Schlafengehen ein oder einige Gläser nehmen zu lassen. —

Die Methode des anfänglichen Steigens und des nachherigen Fallens mit der Gläserzahl ist zwar eine eingebürgerte Maxime, auch für die grössere Mehrzahl gewiss zweckgemäss; doch ist es lächerlich, sich sklavisch daran zu binden. Ebenso ungereimt wäre es, hat einmal der Brunnengast an einem Tage besondere Abneigung vor der vorgeschriebenen Wassermenge, mit Strenge darauf zu bestehen. In allen diesen Bestimmungen sind die Schwankungen so mannichfach, dass nur die Extreme berührt zu werden brauchen. —

Dass bei dem innern Gebrauche unsers Brunnens die Zähne keinen Schaden leiden, mögen mir die hierüber sich ängstenden Brunnengäste einstweilen auf Wort glauben, bis ihre eigene Erfahrung diesem den Stempel der Wahrheit aufgedrückt. —

Die eintretende Periode bei Frauen schliesst den innerlichen Gebrauch unserer Quellen nicht absolut aus; nur möchte grössere Vorsicht vor Erkältung und ein reduzirtes Maass der Gläser zu empfehlen sein; stillende Mütter haben eben so wenig unter gehöriger Anzeige einen Nachtheil von dem innern Gebrauch unsers Brunnens zu befürchten. —

B. Die Badekur.

Ob und in welchen Fällen die Badekur allein oder in Verbindung mit der Trinkkur anzuordnen sei, hängt von der Individualität und der Natur der Krankheit ab, und bleibt ausschliesslich dem ärztlichen Ermessen anheimgestellt. Hat dieser die Badekur für zulässig befunden, so verdienen folgende Punkte vorzugsweise Berücksichtigung:

a) Hinsichtlich der *Zeitbestimmung*, wann das Bad zu nehmen, bleiben die Morgenstunden auch hier die geeignetsten. Wer nicht trinkt, badet am besten nüchtern; wer mit der Bade- die Trinkkur verbindet, badet entweder eine halbe bis ganze Stunde nach genommenem Wasser, oder, falls das lange Nüchternbleiben Uebelstände verursacht, 1 — 2 Stunden nach einem leichten Frühstück. Bei manchen Kranken, namentlich sehr schwächlichen, deren Kräfte durch das frühe Trinken und die damit verbundene Bewegung schon hinlänglich in Anspruch genommen worden, sind Abendbäder an ihrem Platze; solche Patienten erholen sich am besten während der Nachtruhe. Zweimaliges Baden im Tage ist nur in den

seltensten Ausnahmen gestattet. Sehr reizbare Personen thun sogar wohl, ihre Bäder ein um den andern Tag zu nehmen. —

b. Nähere Bestimmungen rücksichtlich des Gebrauchs des Bades selbst.

Jedermänniglich ist die Vorschrift bekannt, nicht mit erhitztem oder durch Leidenschaft aufgeregten Körper, nicht unmittelbar nach einer Mahlzeit in's Bad zu treten; sehr geschwächte Personen thun jedoch wohl, sich vorher mit einer labenden Stärkung zu versehen. —

Die erste und sonveränste Rücksicht erheischt die Temperatur des Bades. Im ersten Abschnitt ist die Wirkung der verschiedenen Temperaturen im Allgemeinen gewürdigt worden; es muss hier dem Kurgast nur strenge an's Herz gelegt werden, dass er sich an die, von dem Arzte vorgeschriebenen, Wärmegrade gewissenhaft halte; wenn irgendwo, so folgt hier der Vergehungssünde die Strafe auf den Fuss; man verlasse sich durchaus nicht auf die erste Empfindung beim Einsteigen in's Bad; verspürt man dabei auch im Anfang etwas Schauer, so wird dieser doch bald einem wohlthuenden Wärmegefühl weichen; ist der vorgeschriebene Temperaturgrad dem Patienten durchaus unerträglich, so mache er lieber dem Arzte davon die Anzeige, als dass er eigenmächtig an dieser Bestimmung etwas ändere. — Im Allgemeinen sind Bäder von 24 — 26 °R. für die hier vorkommenden Krankheitsformen die geeignetsten; häufig können wir bis zu 22 ja 20 °R. fallen, höchst selten über 28 °R. steigen. —

Im Bade entspricht mässige Bewegung, gelindes Reiben des Körpers und der krankhaften Parthieen mit der flachen Hand, mit einem Schwamm, mit einem Flanellappen etc. der allgemein usurpirten Vorschrift; doch treibe man dies nicht bis zur Ermüdung; der sehr Er-

schöpfte halte sich ruhig. Den Schlaf suche man im Bade fern zu halten durch angemessene Unterhaltung, durch die nöthige Beschäftigung mit seinem Körper; Lektnre möchte den Geist wohl zu sehr von den leiblichen Anforderungen ablenken, um als Präservativ gegen den Schlaf hier eine Stelle zu finden. —

Man bade nackt, ohne Bademantel oder irgend eine Umhüllung; wenn nicht specielle Vorschriften des Arztes es anders bestimmen, sitze man im Wasser bis an den Hals; sich einstellenden Kopfschmerzen, die jedoch bei zweckmässigem Wärmegrade höchst selten erscheinen, begegne man durch kalte Umschläge auf die Stirne; wo nicht ein örtliches Uebel der Kopfhaut das Waschen des Kopfs znm Heilzwecke macht, suche man so viel wie möglich die Haare vor Nässe zu schützen; skrofulöse Augenübel bei reizbaren Subjekten verschlimmern sich darnach in der Regel. —

Ueber die Zeit, wie lange man im Bade verweilen soll, lassen sich nur ganz allgemeine Bestimmungen geben; man beginnt gewöhnlich mit 10 — 15 Minuten, und steigt allmählig bis zu einer Stnnde; doch erfordert jeder einzelne Fall sein eigenes Zeitmaass. —

Wie und in welcher Weise mit den Zusätzen zu steigen, hierfür lässt sich im Allgemeinen nicht einmal ein approximativer Maassstab festsetzen; nur mögen sich diejenigen beruhigen, die entweder ohne allen, oder doch nur mit spärlichem Zusatze baden. Dieses Thema bildet gewöhnlich den Text der hiesigen Brunnenconversation, und der kärglich Bedachte sieht oft mit ängstlicher Eifersucht auf den, dem hierin ein reichlicheres Loos beschieden; oft entspinnt sich ein wahrer Wettkampf zwischen diesen Heroen des Hautgerbesystems. Der Arzt vermag nicht mehr, als auf diese widersinnige

und gefährliche Richtschnur eines zu erjagenden heilsamen Erfolgs aufmerksam zu machen. —

Wie und ob mit den Zusätzen wieder zu fallen sei; über dieselbe Bestimmung rücksichtlich des Fallens mit der Zeit gegen Ende der Kur: hierüber gibt es zwar überall geschriebene und gedruckte Normen, nur macht die Natur in jedem einzelnen Falle eine Ausnahme. —

Die Zeit der weiblichen Periode erheischt im Allgemeinen eine kleine Pause, doch kann ein gerade beabsichtigter Heilzweck andere Rücksichten gebieten.

c. Zweckmässiges Verhalten *nach* dem Bade.

Im Allgemeinen fühlt der das Bad Verlassende sich etwas angegriffen, und ein Stündchen Ruhe kömmt ihm willkommen. Wie er diese geniessen soll, hängt lediglich von individueller Gewohnheit und dem jedesmaligen Bedürfnisse ab. Er mag sich setzen oder legen, und überrascht ihn auch der Schlummer, er wird ihn sicherlich nicht in den Todesschlaf wiegen; Kindern und schwachen Personen ist ein halbes Stündchen Schlaf nach dem Bade ein wahres Labsal! Warum sollte auch dieser harmlose Versöhner aller physischen und psychischen Aufregungen grade nach einem Bade Congestionen, Schlagfluss u. dgl. verursachen? Gleicht ja doch kein Mittel die abnorme Gehirnthätigkeit auf eine sanftere, unschuldigere Weise aus, als dieser so oft umsonst erbetene, alle Funktionen zur Harmonie stimmende Freund! — Fühlt sich jemand zur Bewegung besonders aufgelegt, so ist dagegen eben so wenig etwas einzuwenden. — Einem jeden wird um diese Zeit eine kleine Restauration, eine Tasse Fleischbrühe, Chocolade u. dgl. wohl bekommen.

C. Ueber die verschiedenen andern Gebrauchsweisen unserer Mineralquellen lässt sich ohne die grösste

Weitläufigkeit kaum irgend etwas bestimmtes angeben; die Ausnahmen würden die Regel wieder zur Ausnahme machen. Wir haben betreffenden Orts erfahren, dass die verschiedenen Arten der Douche, Dampfbäder, Einathmungsbäder, Alles in zweckentsprechender Vollkommenheit hier zur Anwendung gelangen. —

3. Ueber die Dauer der Trink- und Badekur.

Gleichfalls ein misslicher Gegenstand. Zwar gibt es gewisse sanctionirte Zahlen 14, 21, 28, mit denen der Badegast schon von vorn herein an die Arbeit geht; aber unter 20mal wird er 19mal fehl gehen. — Im Allgemeinen sind die hier vorkommenden Krankheiten der Art, dass nur von einer eingreifenden, energischen Kur ein dauernder Erfolg zu erwarten ist. Welcher Arzt wird auch an eine Quelle die Zumuthung stellen, innerhalb 21 oder 28 Tage eine skrofulöse Dyskrasie oder einen eingewurzelten Hautausschlag zu heilen? Jeder Kurgast, dem es um gründliche Befreiung seines Uebels zu thun ist, mache sich deshalb durchschnittlich auf sechs Wochen gefasst; häufig erscheint es zweckmässig, bei sehr hartnäckigen Leiden nach einer Pause von mehreren Wochen, die man mit Reisen oder andern Zerstreuungen ausfüllen mag, noch in demselben Sommer einen zweiten Badecyklus zu beginnen; in den meisten Fällen ist eine Wiederholung der Kur im folgenden Jahre durchaus unerlässlich. —

Wann mit der Kur abzubrechen, richtet sich nach der Natur des individuellen Falls; die gewöhnlich als Grenze festgesetzte *Uebersättigung* lässt sich bei zweckmässig geleiteter Kur sehr weit hinausrücken, namentlich an kalten Quellen, wie die hiesige; Uebertreibung schadet überall; am allerwenigsten lassen sich allgemein gültige Zeitbestimmungen hierfür festsetzen. —

Die Nachwirkung anlangend, verlohnt es sich, noch einige Worte anzuführen. Dieselbe ist sicherlich nicht als der letzte schwache Trostesschimmer zu betrachten, den der Badearzt dem missmuthig die Quelle verlassenden Kranken mit auf den Weg gibt, um ihm als Nothanker in der Heimath zu dienen: im Gegentheil haben die grössten, unbefangensten Aerzte dieselbe so oft wochen- ja monatelang nach der eigentlichen Brunnenkur beobachtet, dass ihre Existenz nicht in Zweifel gezogen werden kann.

4. Sehr häufig ist die Frage aufgeworfen worden: ist der Beigebrauch anderer Arzneimittel während der Dauer einer Trink- und Badekur gestattet, oder nicht? — Eine für alle Fälle gültige Maxime aufzustellen, ist unmöglich. Bedenkt man, dass die nach Bädern verwiesenen Patienten gewöhnlich schon vorher den *Apparatus medicamentosus* in weiter Ausdehnung durchgemacht haben, und die Folgen hiervon oft mit der Krankheit in's Bad hinüberschleppen; bedenkt man, dass die Einwirkung einer energischen Trink- und Badekur den Organismus schon hinlänglich in Anspruch nimmt: so findet die Annahme allerdings leichten Eingang, dass, ist anders die Quelle unter richtigen Indicationen zur Anwendung gekommen, man derselben die Bekämpfung des Feindes allein überlassen könne. Andererseits ist jedoch nicht in Abrede zu stellen, dass es eine namhafte Anzahl Kranker gibt, bei denen man, statt des innern Gebrauchs der hiesigen Quelle, einen andern Brunnen oder gar ein anderes Arzneimittel mit dem besten Rechte substituiren, oder denen man neben dem Gebrauche unsers Brunnens ein zweckentsprechendes Medicament verabreichen kann. Sehr häufig bieten sich hier die Fälle dar, wo man von dem Beigebrauche des Leberthrans, des Jod, der Holztränke den erwünschtesten Erfolg erwarten darf, und auch in

der That erzielt. Nur sei man mit allen diesen arzneilichen Unterstützungsmitteln karg, verordne sie nur nach den strengsten Indicationen, und vorzugsweise nur solche, die der Quelle analog wirken. Hat man aber während der Brunnenkur Jod, Quecksilber, Zittmannisches Dekokt, Syrup de Laffecteur in ihrer ganzen Ausdehnung in Anwendung gebracht, und nebenher ein Paar unschuldige Salzbäder nehmen lassen, so lasse man wenigstens bei der Aufzählung der hier geheilten Krankheitsfalle die eben erwähnten ausser Spiel.

5. Von der während einer Brunnenkur zu befolgenden Lebensweise.

«Wollt ihr mir von der „Diät"
Nicht auch ein kräftig Wörtchen sagen?»
Faust.

Ein vielbesprochenes und in Brunnenschriften vielgelesenes Kapitel, eine wahre Fundgrube für den Laien, die Quelle seiner medizinischen Weisheit, die dann durch verschiedene Abzugskanäle sich unter das kranke Badepublikum ergiesst. Von dem Augenblicke, wo er den Fuss aus dem Bette setzt, bis zu dem Punkte, wo er das Nachtkamisol anzieht, besitzt hier der Brunnengast ein getreues Vademecum, das ihn in seinen Zweifeln aufklärt, in seinen Aengsten beruhigt! Wer erinnert sich bei dieser Gelegenheit nicht jenes Kurgastes in Baden, der, da er nach dem Rathe des Arztes zuerst ein Glas Wasser, dann die Chocolade, dann wieder ein Glas Wasser nehmen sollte, eines Morgens athemlos und verstört mit der Trauerbotschaft auf dessen Zimmer trat, er habe aus Versehen zuerst die Chocolade und dann das Glas Wasser getrunken! «Dem muss abgeholfen werden!» versetzte nach kurzem Sinnen der echte Jünger Aeskulaps; «lassen Sie sich die zweite Portion Wasser als Klystir geben, so kömmt die Chocolade doch in die Mitte!» Von

neuer Hoffnung strahlend verlässt der Kranke das Zimmer seines Wohlthäters.

Damit jedoch Ihr, geneigte Käufer dieses Büchleins, nicht ganz um Euer Geld betrogen seid, mögen folgende Winke Euch zum Leitstern dienen! —

Bei regnerischem Wetter während der morgentlichen Brunnenpromenade versäume der Kurgast nicht, sich mit einem Regenschirm zu versehen, dessen Stelle bei Sonnenschein ein Parasol einnehmen kann; er wird so Erkältungs- und Erhitzungskrankheiten am sichersten begegnen. Rücksichtlich der Toilette giht der Thermometer den Ausschlag, ob man zu Wolle oder Sommerstoffen greifen soll; boher Stand desselben deutet anf letztere, niedriger anf erstere hin. Während der Morgenpromenade versänme der Kurfremde nicht, sich auf die angenehmste Weise zu nnterhalten; zu etwaigen Ausflügen in die Umgegend hietet sich hier die passendste Gelegenheit der Besprechung. —

Das Frühstück mehme Patient nach den schon unter frühern Ruhriken ahgehandelten Principien; dasselhe sei einfach, und werde der Gewohnheit und dem Leiden des Brunnengastes angepasst; das Wasser als solches gebietet keine besondern Rücksichten; höchstens möchte mürbes Backwerk, als der Verdauung überhaupt unzuträglich, aus diesem Register zu streichen sein. —

Wie die Zeit zwischen dem Bade und dem Mittagstisch auszufüllen, richtet sich ganz nach dem individnellen Falle; der eine lieht zerstrenende Lektüre, der andere hat einen Brief an die Seinigen zu hestellen; für letztern ist die Bemerkung gewiss nicht überflüssig, dass die Post nach dem Oberlande, der Schweiz etc., Mittags präcis 2 ahgeht, demnach für Brunnengäste aus jenen Gegenden die Zeit zwischen dem Bade und dem Mittagsmahl zum Briefschreiben als die geeignetste erscheint. —

Vier bis fünf Stunden nach dem Frühstück pflegt sich bei den meisten Kurfremden ein eigenes Gefühl von Leere im Magen einzustellen; man bezeichnet im gewöhnlichen Leben diese Empfindung mit dem Namen „Hunger" oder mit dem mildern „Appetit". Das beste Befriedigungsmittel für jene Anmahnung sind dargebotene Speisen. — Wo soll man diese nehmen? Natürlich in munterer, jovialer Gesellschaft, bei der Würze sokratischen Scherzes, der einen besondern Einfluss auf die Secretion des Magensaftes auszuüben scheint, und das Eingehen des Speisebrei's in die Säftemasse begünstigt. — Wie soll man sie nehmen? In einzelnen Pausen, nicht zu viel auf einmal, nicht zu viel von einer Schüssel, im Ganzen mit Mässigkeit! Im Uebrigen hängt die Methode von früherer Gewohnheit des Patienten, von der Configuration seiner Kauwerkzeuge und der Art und Weise des Traiteur's ab, wie er die Gerichte servirt! — Welche Speisen soll er nehmen? Dies richtet sich einestheils nach der Beaumont'schen Verdauungstabelle, wornach schwerverdauliche Dinge längere Zeit im Magen liegen bleiben, als leichtverdauliche; anderntheils nach der Natur der Krankheit, die es dem Badearzt nicht gestattet, Gerichte zu erlauben, die der Hausarzt verboten: dagegen wird ersterer noch über eine Reihe Speisen den Bann aussprechen, gegen die die zarte Natur seiner Quelle sich sträubt! — Obenan in diesem Register stehen die *Säuren* sammt Allem, was mit Säure zubereitet worden, oder wo die chemische Analyse Säure nachgewiesen! Hier winkt ein unübersehbares Feld verbotener Genüsse! *Süsskirschen?* Verboten! Die Chemie hat Apfelsäure darin gefunden! *Meerrettigsauce?* Verboten! Die Köchin hat ein Paar Tropfen Essig zugegossen! *Nahwein?* Erlaubt! Bis jetzt ist es noch keinem Chemiker geglückt, eine Spur von Säure darin zu entdecken! — Ich

schweige von den verschiedenen Salaten, eingemachten Essiggurken, Sauermilch: der rigoröse Brunnengast möchte sich darob entsetzen! — *Mehlige Dinge?* Bedingt erlaubt! Die Zubereitung der Köchin gibt hier den Ausschlag! Geht Butter mit in die Mischung ein, so könnte sich mit den im Wasser enthaltenen Natronverbindungen eine Seife bilden, und dessen Normalwirkung gefährden! Das Stärkemehl möchte ohnehin mit dem im Wasser befindlichen Jod eine unerlaubte Alliance schliessen! — *Dessert* und anderes Zeug dieses Gelichters folgt der allgemeinen Richtschnur! —

Die Mittagstafel ist aufgehoben! Wer sein Tässchen Kaffee von Hause aus gewöhnt ist, lasse sich hier diesen Göttertrank nicht rauben! Die Quellnymphe wird ihm darob nicht zürnen! Ist sie doch selber nur eine Dame! —

„*Post coenam stabis vel passus mille meabis!*“ dictirte die Schule von Salerno. Nach Beherzigung dieses Dogma treibe der Brunnengast — was er will! — Geneigter Brunnengast, verzeihe mir diesen Raptus! Aber wenn ich mir die heissen Sommernachmittage denke, und im Geiste dich, eingedenk des Arztes goldener Vorschrift, im Schweisse deines Angesichts gebadet, unsere Berge besteigend mir vorstelle: dann überfällt mich namenloses Mitleid, und dieses Mitleids willen gewähre mir Verzeihung! Also noch einmal:

„Sehe jeder, wie er's treibe!“

Der Abend wird die grössere Zahl der Gäste wieder um den Brunnen versammeln, wo sich die beste Gelegenheit bietet, über die Freuden des Tages ihre Ideen auszutauschen! Nach dem Brunnen ist's gewöhnlich 7 Uhr; die Schwüle des Tages ist vorüber, die kühle Abendluft erfrischt Berg und Thal! Auch Ihr abgemattete Brunnengäste mögt in ihrer erquickenden Frische gesund Euch

baden! Ihr Hauch wird Euch nicht vergiften! Doch seid eingedenk Eurer morgenden Brunnenpflichten; wacht nicht in die Nacht hinein; nehmt ein bescheidenes, frugales Abendbrod, und die Glocke 10 treffe Euch in den Armen des Morpheus! —

XIX. Allgemeines Regime nach einer Brunnenkur — Nachkur.

Wie das X auf das W, folgte in frühern Zeiten auf die Hauptkur regelmässig die Nachkur; was die alkalischen Quellen anfgelöst hatten, das sollten die Stahlwasser wieder zusammenleimen! — Die nenere Zeit hat hier manches geändert; man folgt hier, wie überall, allgemeinen therapeutischen Grnndsätzen. —

War die betreffende Quelle für den individuellen Fall nach richtiger Anzeige gewählt, so wird diese, falls überhanpt Heilnng noch innerhalb der Grenzen der Knnst liegt, den gewünschten Erfolg selten versagen, und die beste Nachkur hesteht in Fortsetzung einer dem Krankheitszustande und dem Charakter der Qnelle entsprechenden Lehensweise; man warte die Nachwirkung ah, und werfe sich nicht zu früh in den Strndel seiner Geschäfte; eine kleine Reise schliesst sich der Brnnnenknr sehr passend an. —

Hat die Quelle den Erwartnngen nicht entsprochen, so lag die Schuld entweder an der Hartnäckigkeit der Krankheit oder an der falschen Wahl der Quelle. Für letztern Fall treten nene Indicationen für den Gebrauch anderer Mittel, oder für die Benutzung eines andern Brunnens ein. Dieses lässt sich aber nicht füglich Nachkur nennen; die Hanptknr wäre besser ganz unterbliehen. —

Es bleiben demnach nur einzelne Ausnahmen für die Instituirung einer wirklichen Nachkur übrig, die sich jedoch in keinen allgemeinen Rahmen bringen lassen; es erfordert den ganzen Scharfsinn des Arztes, die genausste

Abwägung des speciellen Krankheitszustandes, um hier eine Entscheidung abzugeben. — Am allgemeinsten möchte sich der hiesigen Kur die sogenannte Traubenkur anschliessen, zu deren Realisirung an Ort und Stelle nicht allein die Möglichkeit, sondern sogar die zweckentsprechendste Gelegenheit vorhanden ist. —

Druckfehler.

S. 17. Z. 4 statt actaea l. actaea.
„ „ „ 18 „ campeetris l. campestris.
„ 21. „ 13 „ Elisabethsquelle l. Elisabethquelle.
„ 46. „ 2 „ einer l. Einer.
„ 56. „ 18 „ Masse l. Maasse.
„ 61. letzte Z. Anm. st. Verspective l. Perspective.
„ 63. Z. 17 statt Chlorkalium 33 „ l. Chlorkalium 33 Gran.
„ 70. „ 21 „ m l. im.
„ 85. „ 8 „ Athmosphäre l. Atmosphäre.
„ 90. „ 18 „ Hautausschlägen l. Hautausschläge.
„ 115. „ 2 v. u. st. vordem l. vor dem.
„ 120. „ 8 statt Erhaltung l. Erkältung.
„ 129. „ 7 „ aufgeregten l. aufgeregtem.